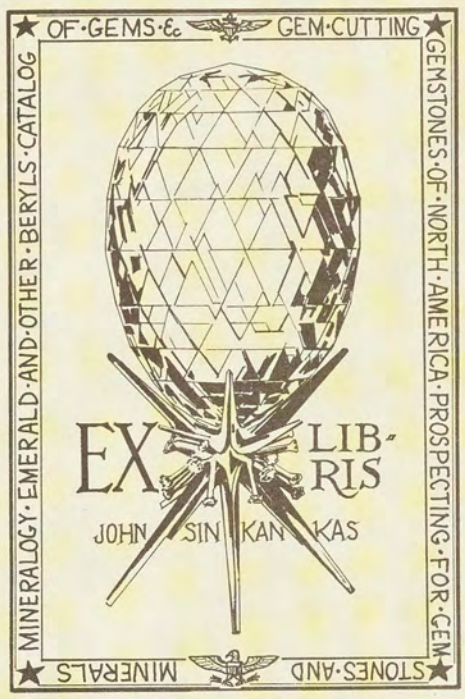
4
10450
1965
cat

E12

104.00 1965
cat

METALLOTHECA VATICANA MICHAELIS MERCATI.


OF·GEMS·&·GEM·CUTTING
GEMSTONES·OF·NORTH·AMERICA·PROSPECTING·FOR·GEM
STONES·AND·MINERALS
MINERALOGY·EMERALD·AND·OTHER·BERYLS·CATALOG
EX LIB-RIS
JOHN SIN KAN KAS

Petrus Bianchi Romanus Inuent. del.

Jacob: Frey jun: Romæ Sculp:

JSL
RLO14971

MICHAELIS MERCATI
SAMMINIATENSIS
METALLOTHECA
Opus Posthumum,
Auctoritate, & Munificentia
CLEMENTIS
UNDECIMI
PONTIFICIS MAXIMI
E tenebris in lucem eductum;

Opera autem, & studio
JOANNIS MARIÆ LANCISII
ARCHIATRI PONTIFICII
ILLUSTRATUM.

ROMÆ MDCCXVII.
Ex Officina Jo: Mariæ Salvioni Romani
In Archigymnasio Sapientiæ.

SUPERIORUM FACULTATE.

[111]

MICHAELIS MERCATI
SAMMINIATENSIS
METALLOTHECA
Opus Posthumum,
Auctoritate, & Munificentia
CLEMENTIS
UNDECIMI
PONTIFICIS MAXIMI
E tenebris in lucem eductum;
Opera autem, & studio
IOANNIS MARIAE LANCISII
ARCHIATRI PONTIFICII
ILLUSTRATUM.

ROMAE MDCCXIV.
Ex Officina Io: Mariae Salvioni Romani
In Archigymnasio Sapientiae.

BEATISSIMO PATRI

CLEMENTI XI.

P O N T. M A X.

Jo: Maria Lanciſius perennem incolumitatem.

TSI nihil antiquius habuerim, BEATISSIME PATER, *quàm Sanctitatis Veſtræ mandatis pro mearum virium tenuitate obtemperare; nunquam tamen gratius, acceptiusque mihi fuit iis ſubmiſsè morem gerere, quàm cùm procurari à me editionem poſthumi Operis Michaëlis Mercati,*

quæ Tua Benignitas eſt, præcepiſti. Nam (ut cætera mittam) jure quodam depoſcere poſſe videbar, ut Pontificii Archiatri labores, qui viginti ſupra centum annorum decurſu in oblivionem prope venerant, & deflenda ſanè Literatorum jactura, pulvere, carieque deformati jacuerant, Archiater ipſe Clementia Tua in lucem proferrem, & qualicunque adhibito ſtudio, pro virili parte augerem: Tametſi vix ullas mihi aut ſollicitudinis, aut laudis partes tribuere auſim, cùm Ampliſſimi Conſilii Tui, atque incredibilis in bonas Artes Munificentiæ fuerit quidquid operæ ad Codicis inventionem, perfectionem, impreſſionemque collatum eſt. Tua enim Sanctitas latentes exteris in ſcriniis, ac penè corroſas ſchedas eruere; Æreas Tabulas contracta rubigine exeſas reſtituere, ac deficientes ſupplere dignata eſt: poſtremò quæcunque ad Mercati memoriam redintegrandam, ornandamque; quæcunque ad ejusdem Metallothecam, diu multumque à ſtudioſis deſideratam, caſtigatè, ſplendidè, cumulatèque in publicum proferendam pertinebant, benignè, ac liberaliter erogavit. Quamobrem quod Xyſtus V. & Clemens VIII. ſapientiſſimi Anteceſſores Tui, alter morte ſublatus, alter curis diſtrictus perficere fortaſſe non potuerunt, Tu, Pontifex Maxime, tot inter temporum difficultates feliciter impleviſti. Etenim, cùm Metallo-

tallothecam hanc Typis evulgandam mandaveris, longè plura ad naturalem Hiſtoriam amplificandam, meo quidem judicio, contuliſti, quàm ſuperiores Pontifices per ſuas ætates præſtitiſſent, ſi Muſeum duntaxat in Vaticano adornaſſent. Facilius eſt enim magnis Principibus tum locum ſeligere, tum capſulas conſtruere, tum denique corpora naturalia conquirere, ac propriis in Ædibus collocare, quàm elegantiſſimam diſponendi rationem, pulcherrimas eorundem corporum icones, commentarios tandem doctiſſimos & habere, & cum omnibus, ut modò facis, non tantùm viventibus, & Romanis Civibus, ſed poſteris etiam, atque externis, ſtudio benemerendi communicare. Accedit autem ad ſingularem SANCTITATIS TUÆ *commendationem, quòd, cum in operis proſpectu, atque in armariis Pontificia ſcuta delineata jam eſſent; nullo tamen certo ſtemmate expreſſo; non Tua; ut jure debebatur; ſed inſignia Clementis VIII. cui opus ab Auctore nuncupatum fuerat; in illis per ſummam moderationem, ac Magnanimitatem, inſculpi volueris. Si quis igitur fructus, qui certè uberrimus erit, ex inſigni hoc Opere in literas redundabit, Tibi,* SANCTISSIME PATER, *Eruditorum Reſpublica acceptum referet. Si quid contra doctis Viris meo in labore non arriſerit, id totum infirmitati meæ tribuendum erit, quæ non patitur,*

ut ea, quæ animus cupit, vires assequantur. Interim verò cunctis naturæ investigatoribus vehementer gratulor, quod SANCTITAS TUA *secretiorem Bibliothecam aperire, rarissimasque opes, non privatæ Tuæ Domui, sed omnium utilitati prospiciens, in commune conferre jam cœperis; mihique plurimum gauderem, si ipsemet affectæ quanquam ætatis, per infirmos conatus meos quidquam antiquis, vel novis illinc producendis monumentis possem contribuere: Unde major semper (quod unicè opto) sacratissimo Tuo Nomini claritas, & celebritas; Almæ Urbi splendor, & fama; literario tandem Orbi certum commodum, atque emolumentum proficiscatur. Det itaque* BEATITUDINI TUÆ *Deus diuturnam Ecclesiæ tranquillitatem, hilaremque valetudinem, quibus deficientibus, literæ, pacis & gaudii alumnæ, penitus languent, & hebescunt.*

IN

IN METALLOTHECAM VATICANAM PRÆFATIO JOANNIS MARIÆ LANCISII ARCHIATRI PONTIFICII

Ad humaniſſimum Lectorem.

INTER egregias, & præclaras dotes, quibus refulget animus Sanctiſſimi Pontificis CLEMENTIS XI. poſtremo certè loco non eſt accenſendus amor ille, quo nuſquam non proſequitur Monumenta Priſcorum, aut propter religionem colenda, aut propter artium, & ſtudiorum commodum obſervanda; ut proinde reparandis, reſtituendis, immo etiam magnificentiùs exornandis, atque amplificandis ſacris Ædibus, quæ Chriſtiana quidem memoria intrà Urbem celebrabantur, ſed ob vetuſtatem ſqualidæ, penitusque labefactatæ jacebant, per tria jam luſtra, quàm diligentiſſimè ſtuduerit. Scriptorum verò obliterata penè commentaria, atque ævo invidente cum ipſis Auctorum cineribus conſepulta, ita conquirenda, eruenda, atque illuſtranda curaverit, ut nullâ locorum diſtantiâ, nullâ impenſarum magnitudine, nullo denique difficultatum objectu retardari potuerit, quominus pretioſiſſimis theſauris & Vaticanam, & privatam ſuam Bibliothecam, ſive, ut æquiùs judicemus, univerſam Rempublicam Literariam locupletaverit. Præ cunctis verò in cenſu naturalium ſcientiarum, poſt Anatomicas Bartholomæi Euſtachii Tabulas, à rubigine, tenebrisque vindicatas, laudanda nobis occurrit, quam nunc in manus hominum damus, Michaelis Mercati Metallotheca; qua de re pluribus admonitum Te oportet.

Sanctiſs. Pontificis CLEMENTIS XI. ſtudium in ædificiis tum profanis, tum ſacris reſtituendis, ornandisque.

Summa ejuſdem cura in optimis Codicibus undequaque conquirendis, & illuſtrandis.

Poſt Euſtachii Tabulas Sanctiſs. Pontificis munificentia in lucem prodit Mercati Metallotheca.

Et quidem primò Mercatum ſub Metallothecæ nomine duas inter ſe admodum diverſas res comprehendiſſe. Scilicet tum novum Commentarium ſummo ſtudio, atque eruditione ab ipſo elucubratum, in quo de foſſilibus, ac lapidibus appoſitè, doctèque diſſeruit; tum etiam locum Pinacothecæ inſtar in Vaticanis Ædibus, in quo eadem naturalia corpora, Pontificio veluti in Muſeo, diligenter ſuo quæque ordine eſſent diſtributa. Ut verò Metallotheca priori modo accepta magnam partem à Mercato multis ante obitum annis fuit abſoluta, eſtque Volumen, quod nunc emittimus in lucem; ita qua in parte tunc temporis Vaticani Palatii foſſilia, & lapides, quemadmodum elegantiſſimis iconibus expreſſit Auctor, continerentur; dubium ſanè fuit, quod nos, antequam voti compotes fieremus, per integrum annum ſolicitos, atque in perquirendis ferè omnibus magnificarum illarum Ædium angulis anxios detinuit. Ut autem Tibi, Amice Lector, filum porrigamus, quo ab ejusmodi quaſi labyrintho egreſſi ſumus, operæ pretium eſt utramque Metallothecam ſuis à primordiis altiùs repetere.

Metallothecæ nomine quid comprehendatur.

Metallothecæ codex quando ſcriptus.

Diligentiæ ad Metallothecæ locum inveniendum adhibitæ.

Porrò perſpicuum eſt ex Mercati Vita, quam Illuſtriſs. Majellus politè, ac luculenter ſcripſit, Michaelem Pii V. deinde Gregorii XIII. mox etiam Xyſti V. Pontificum Maximorum juſſu, atque auctoritate, Vaticano ſimplicium Horto præfuiſſe.

Mercatus Vaticano Horto ſimplicium Præfectus.

Itaque ambigendum minimè cenſemus, quin nihil antiquius habuerit Mercatus, cùm primùm Romæ Botanicam excolere, ac docere cœpit, quàm

ut

Mercatus quando Metallothecam adornare cœperit.

ut varia metallorum, aliorumque mineralium fragmenta ſibi compararet, ac per ſuas quæque claſſes diſtribueret, quibus præceptam animo Metallothecam cum in chartis exarare, tum in Vaticano condere aliquando poſſet. Etenim ab uſque anno 1576. nempe quarto Pontificatus Gregorii XIII. in quo nonnullas animadverſiones, ac remedia ad avertendam, curandamque Peſtem Mercatus edidit; ingentem jam metallorum ſupellectilem eum collegiſſe ſatis conſtat ex eleganti carmine Achillis Statii, celebris illorum temporum Poetæ, & Ariæ Montani viri doctiſſimi, quorum verſus ex ejuſdem libri prolegomenis huc traducimus:

Achillis Statii Carmen de Mercati Metallotheca.

Solers Naturam extantem, penitusque latentem
Retexit, atque prodidit
Mercatus, ſtirpes, herbas, genus omne METALLA.

Aliud Ariæ Montani.

Innumeras natura ferax, terraque, marique
Humano generi condit, & edit opes,
Cernere quas gratum eſt, quarum ſed gratior uſus,
Dum petitur juſtis, inſtruiturque modis,
Præſtat utrunque tibi Michael natura benigna
Larga manu, ſtudiis dum favet ipſa tuis.
Nam rerum formas in vaſto colligis orbe,
Inque ſacram confers, continuasque domum, &c.

Exploratum propterea videri poteſt, duodevigeſimo ferè anno antequam Mercatus è vivis excederet, utranque Metallothecam ab ipſo fuiſſe inchoatam: obiit enim Junio menſe anno 1593. Præterea nemini non notum Xyſtum V. anno 1583. Bibliothecam, vetuſtiſſimis omnium linguarum codicibus inſignem, eâ magnificentiâ, quam nunc omnes mirantur, in Vaticano excitaſſe: idcirco planum quoque erit, noſtrum Auctorem, gloriæ ſtimulis, & Principis exemplo maximopere inflammatum, novam in ſpem adductum fuiſſe, Metallothecam, Pontificiis quoque conſpirantibus ſubſidiis, in eodem Vaticano re ipsâ fore conſtruendam, nativis, non artefactis corporum typis ornatam, & divitem: immo verò fateri cogimur inter initia Pontificatus ejuſdem Xyſti, quod ad corpora naturalia ſpectabat, abſolutam utcunque extitiſſe Metallothecam: cum Auctor in Epiſtola, quâ ſuum Opus de Obeliſcis huic Pontifici ſiſtit, animi illius magnitudinem laudet à maximis tam brevi temporis ſpatio geſtis rebus, ac potiſſimùm ob inſtructasin Vaticano *Typographiam*, *Bibliothecam*, & METALLOTHECAM, quam Vir cum ſummæ eruditionis, tum omnium ſuffragio integerrimæ fidei Cardinalis Baronius ſe vidiſſe atteſtatur. Perveſtigabat ipſe quid vaſa, quid vina eſſent myrrhata: *Feliciter*, inquit, *occurrit nobis Michael Mercatus Miniatenſis Protonotarius Apoſtolicus, Sanctiſſimi Domini Noſtri intimus Familiaris,, celebris ætate noſtra Philoſophus, rerum naturalium eruditiſſimus, qui materiam, ex myrrhæ arbore inciſa fluentem, in maſſam coagmentari tradit, coloribusque ad ſpeciem inductis, artem indè potoria fingere, quæ in ſummis populi Romani deliciis eſſent.* Et inferiùs: *Idemque talem phialam ex India per Luſitanos advectam, dono ſibi datam promebat ex ſua* METALLOTHECA VATICANA, *quam omni naturæ varietate inſtruxerat.*

Mercati obitus.

Bibliotheca Vaticana à Xyſto V. amplificata.

Verisimile eſſe Metallothecam ſub Xyſti V. Pontificatus initio penè abſolutam fuiſſe.

Metallothecæ tempus ex ipſius Mercati literis deducitur.

Secul. 1. edit. Rom. pag. 171.

Baronii teſtimonium de Mercato, ejusque Metallotheca.

Quo autem Vaticanarum Ædium loco materialem Metallothecam (abutor verbo Scholarum) Mercatus collocaverit ab initio, diligenter nobis inquirentibus, ut alias conjecturas omittamus, ſat exprimi atq: oſtendi viſum eſt, eleganti ſanè Joannis Cargæ illius ætatis nobilis Poetæ carmine, quo Metallotheca hæc, ipſeque Mercatus celebratur:

Metallothecæ locus inquiritur.

Joannis Cargæ Epigramma de Metallothecæ ſitu.

Hoſpes tecta remota Vaticani,
Quà flet Laocoon ſubi: videto
Quid Mercatus ibi recludat, atque
Hoc mirabilia inter adde Romæ.

Quibus

Quibus procul dubio impluvium illud indicatur, quod patet in Vaticanis hortis ad Bibliothecam, qua Septentrionem ſpectat, pertinentibus: ibi enim Laocoontis, aliæque antiqui, ac mirifici operis ſtatuæ cuſtodiuntur. Quod demum ab ipſo Mercato apertiſſimè declaratum comperimus Armario X. Cap. III. quo ita ſcriptum reliquit: *Nam cum eæ Statuæ* (videlicet Laocoontis, Apollinis, &c. de quibus ſupra meminerat) *ac pleræque aliæ in quodam atrio Vaticanorum Hortorum poſitæ ſint, conclavia autem mihi attributa, ubi & Metallothecam habeo illi atrio conjunctam*. Idemque affirmat in Tractatu de Gemmis Anonymus, ubi de Ave Japonica agit.

Teſoro delle Gemme dell' Accademico Eteoreo Ardente pag. 171.

Hæc ſanè omnia cum diu nobiſcum mente agitaſſemus ex infinito propemodum cubiculorum in ea Vaticani Palatii parte poſitorum numero, eam fuiſſe Metallothecæ ſedem ſtatuimus; unde & ſubjecti Horti Medici, & Ædium in nemore Pontificio ſitarum, quas Pii IV. vocant, pateret aſpectus. Enimvero in Metallothecæ ichnographia è latere objectam eam Villam exhibuerat Mercatus. Itaque, cùm appoſitam Laocoonti portam fuiſſemus intuiti, per eam ad ſuperiora Conclavia conſcendimus, atque ſupra fornicem Pinacothecæ, quam vernacula voce dicunt *Centinata*, pleraque omnia adamuſſim congruere obſervavimus, quæ in prædicta icone cernuntur. Etenim locus theatri inſtar longitudinis, ubi major eſt ambitus, palmorum 150. & amplius, latitudinis verò 16. Horto Medico ad Auſtrum imminet, Villamque Pii IV. per feneſtras ad africum proſpectat. Armariis præterea, rudibus tamen, inſtructus eſt, in quibus Mercatus naturalia corpora aſſervabat, elegantioribus loculis, ut in ipſa ſpectamus ichnographia, aliquando repoſiturus, tum longiores certè futuros Xyſti V. confidens annos, tum ſortem ſibi cùm valetudine lætiorem. Illud duntaxat temporis longinquitate ad commoda hoſpitum commutatum nunc videmus, quod ſemicirculare ſpatium, quà tabulatis, quà gracilibus parietibus interjectis, in quinque cubicula diviſum ſit. Poſtquam autem de Metallothecæ ſitu, hæc nec quidem pauca deprehendimus; quibus ceſſerint corpora ipſa metallica, & foſſilia divinare non potuimus; ſuſpicari tamen licet (cùm inſtitutum certè opus eſſet, ſed neque dote ornatum, neque cuſtode munitum) ab hæredibus, quæ Mercati erant, quàm citiſſimè aſportata fuiſſe.

Metallothecæ locus deſcribitur.

Rudes Metallothecæ reliquiæ adhuc viſuntur.

Cur foſſilia in Metallotheca aſſervata amplius non extent.

Neque verò aliter ſentiendum arbitror de ipſa M. S. Metallotheca. Non fuiſſe ſcilicet natu minorem, ſed cum ipſo Muſeo eodem à parente gemellam. Etenim ubi primùm codicem hunc, curioſitate ducti revolvere cœpimus, illum è veſtigio per id temporis, quo Xyſtus V. vitam adhuc agebat, juſſu Magiſtri ſacri Palatii Bartholomæi de Cliranda perlectum, & facultate, per quam imprimi poſſet, donatum vidimus: quamobrem Auctor juremerito idem opus Xyſto deſtinaverat, quanquam poſtea, mutatâ per hujus Pontificis mortem rerum facie, mutavit ipſe conſilium, & Clementi VIII. Metallothecam nuncupavit, deleto ſolùm, variatoque Principis nomine in Epiſtola, quam nos autographam aſſervamus.

Metallothecæ librũ unà cum ipſius Muſeo fuiſſe inchoatũ, ac perfectum.

Huc accedit, quòd Juvenalis Ancina, Vir eruditione ſimul, ac pietate celeberrimus, nondum mortuo Xyſto, nempe die 15. Junii 1590. Mercatum noſtrum per epiſtolam Neapoli hortatur, *ut quantocyùs pulcherrimam, raram, ac penè divinam ſuam Metallothecam in lucem proferat*; ſubdens, & quidem vaticinatus eſt: *Memento, quia mors non tardat*. Nam vix concinnam Metallothecæ ſuæ deſcriptionem, prioremque ejus partem cum ichnographia, quam nunc vides, in lucem typis mandare deſtinaverat Mercatus; cum longo primùm in Poloniam itinere diſtentus; deinde graviſſimo renum morbo correptus eſt, atque in Patriam redire compulſus. Et quanquam ſtabili tandem animi fiducia ad Urbem reverſus majoribus officiis, ac muneribus à Clemente VIII. ad Eccleſiæ gubernacula tunc ſedente, adhibitus, & deſtinatus fuiſſet; tamen (quæ ſunt hominum ſpes!) ſingularis hujus Operis editionem differre, tandemque fato etiam cedere coactus fuit. Adeò verum eſt pulchriores, ac majores doctiſſimorum Virorum fœtus aut in eorundem ingeniis nondum editos,

Juvenalis Ancina Mercatum ad Metallothecam typis mandandum hortatur.

Quid Metallothecæ editionem retardaverit.

editos, aut ſolis chartis obvolutos cum ipſis Auctoribus plerunque interire? Et quidem periiſſet majus, atque elaboratius Mercati noſtri Commentarium, niſi tantæ jacturæ Sanctissimus Pontifex, pro ſuo in literas amore, opportunam opem tuliſſet. Jacebat porrò inſtructiſſimus hic naturæ theſaurus variis fortunæ caſibus agitatus, ac penè obrutus, locupletemque non minus, quàm fortunatum emptorem Florentiæ expectabat ſex ante annos in ſcriniis Familiæ de Datis. Cùm verò Pontifex, qui ſemper ad res præclaras, & communem tum Eccleſiæ, tum literarum utilitatem converſum animum habet, id ab erudito Viro Equite Paulo Alexandro Maffeo, & Dominico de Rubeis, egregio Graphicæ Artis promotore, accepiſſet; continuò juſſit Codicem, ejusque Tabulas æneas Romam perferri; ſcilicet, ut ſi hæc in eruditorum commodum ceſſura viderentur, nulla impenſarum habita ratione, coemi, edique poſſent. Datum autem mihi eſt negotium à Principe (quæ ejus in me benignitas eſt) ut M.S. diligenter ſuis cum figuris excuterem. Quod cùm brevi feciſſem, atque operis præſtantiam, utilitatem, ac dignitatem Sanctiſſimo Patri detuliſſem, ipſe ſtatim coemptum ſibi voluit.

Metallothecæ Liber unde, & quomodo ad Pontificis manus pervenerit.

Idem Liber diligenter juſſu Pontificis examinatur.

Quoniam verò duo ſupplenda erant in Opere, alterum quod multarum Tabularum icones delineatæ quidem, in æs autem inciſæ nullo modo inveniri rentur; alterum, quod cùm Mercatus ante Geſnerum, Aldrovandum, Cæſalpinum, Imperatum, omnesque recentiores hoc de argumento ſcripſiſſet, Notis, ac Supplementis indigere videbatur. Itaque Pontifex & Notarum mihi provinciam demandavit, & Tabulas cum Auctoris imagine, quæ diligenter conquiſita apud hæredes inventa eſt, inſculpi à perito Artifice juſſit.

Quid in Codice deſiderabatur.

Notarum neceſſitas.

Notarum cura Auctori à Sanctiſs. Pontifice demandata.

Cùm autem rationi conſonum duxerimus nihil planè in antiquo Codice permutandum eſſe; *veterum enim Auctorum ſcripta*, ut rectè admonet Nicolaus Rigaltius, *etiam cum hallucinationibus ſuis* (ſi quæ fuerint) *repræſentari intereſt*: mihi propterea nec paucis, nec levibus negotiis diſtento, circumſeptoque ſeligendus erat aliquis, quem in communionem Operis, & vigiliarum pro concinnandis, & apponendis ad ſingula ferè capita Notis, adſciſcerem. Et quanquam tum plurimi ex Romanæ Medicæ Juventutis flore in mentem venerunt; cæteris tamen D. Petrum Aſſaltum ideo præferre viſum eſt, quod non ſolùm linguarum Latinæ, Græcæ, Hebraicæ, aliarumque peritiâ præ aliis inſtructus eſſet; verùm etiam aſſiduis ſtudiis hiſtoriæ naturalis tam profeſſione, officioque ſuo (eſt enim Botanicæ in Archigymnaſio noſtro Prælector) quàm ingenitâ quadam ejusmodi inquiſitionum curioſitate præditus, atque expolitus inveniretur. Is igitur tum propter eruditionem, tum propter morum probitatem eximius Juvenis (electionem Summo Pontifice commendante) gravi me onere, multa inquirendi, conferendique, relevavit; ita ut eas duntaxat partes mihi præcipuas reſervaverim, ut quæ ipſe collegerat, excuterem, ſimulque, aliis additis, aliis commutatis, aliis refectis, cum eodem ſæpe digererem. Quamobrem D. Aſſalto non tantùm Lectorum benevolentiam, gratumque animum hiſce in Notis, ſed majores etiam ex novis ſuo marte elaborandis operibus eruditorum laudes augurari facilè poſſum.

In Notis ad Tertull. lib. de Præſcrip. p. 70.

Auctor negotiis diſtentus alterius opera utitur in Notis conficiendis.

Quid præſtiterit Auctor in Notis.

Nullam interim diligentiam reliquam feci, ut Monumenta omnia, quæ ad vitam, & ſcripta Mercati conferre poterant, eruerem. Imploratis igitur Sanctiſſimi Pontificis conſilio, & ope, à Reverendiſs. Cœnobita Petro Antonio de Rubeis (olim Romæ Procuratore Generali Ordinis Servorum B. Mariæ Virginis, mihique officioſiſſimo alioquin amico, nunc verò in Piſana Academia Hiſtoriæ Sacræ meritiſſimo Interprete) per epiſtolam petii, ut pro ſua cum Epiſcopo Samminiatenſi neceſſitudine Præſulem illum obteſtaretur, ſi quid poſſet à Mercati hæredibus ad rem noſtram pertinens obtinere. Factum autem eſt humanitate doctiſſimi Profeſſoris, ut ipſemet Samminiatum è veſtigio contenderet, ubi à D. Marino Mercati, unico Michaelis agnato, faſciculum autographarum epiſtolarum, unà cum vera ejuſdem imagine liberaliter impetravit, eumque continuò ad nos perferendum curavit: unde pleraque omnia teſtimonia collegimus, quibus non ſolùm Auctoris Vitam Illuſtriſs. Majellus, ſed

Diligenter monumenta, quæ ad Mercatum pertinent inquiruntur.

Mercati epiſtolæ autographæ, unà cũ ipſius effigie quomodo inventæ.

nos

nos ipſi è lectiſſimis veluti floribus fertum, & coronam Mercati meritis inter Prolegomena concinnavimus.

Quid habet, inquies, in ſua Metallotheca Mercatus, quo veri, pulchrique amatores allicere poſſit, ac retinere? Multa profectò, ſive enim delectationem, ſive utilitatem tibi propoſueris, certè cupiditati tuæ abunde hinc ſatisfactum iri confidimus. Et quanquam difficile ſit in rerum naturalium commentariis oblectationem ab emolumento ſejungere; ſummopere tamen placituram exiſtimo præclaram inſtruendi nobilis Muſei methodum; elegantem ejuſdem ichnographiam; pulcherrimam iconum varietatem, eamque ad rerum veritatem exactiſſimè delineatam, & ſubtiliſſimè inſculptam; denique nihil fortè cernes in Metallotheca, quod futurum Tibi non ſit jucundiſſimum. Sed quoniam philoſophantibus præſtat proficere, quàm delectari: Idcirco non ſinè ſumma admiratione conſpicies Mercatum ea omnia, quæ Græci, Latini, atque Arabes de naturali hiſtoria, præſertim verò de Foſſilibus prolixè, confuſèque ſcripſerunt, miro ordine, ſincerè, ac dilucidè collegiſſe, & contraxiſſe: quinimo, cùm multa obſcura illuſtraverit, mutila reſtituerit, ambiguaque diſtinxerit, plurima inter ſe pugnantia contuliſſe, & compoſuiſſe deprehendes. Denique hoc opus ita à Mercato adornatum ſpectabis, ut nihil pro temporibus illis in eo deſiderari facilè comperias, ſi volumini evolvendo neceſſariam curam, & attentionem adhibueris. Etenim; ut omittam incredibilem illius eruditionem, induſtriam, & fidem; præterire non poſſum grave, ac maturum ejuſdem judicium, quod in conſcribenda hiſtoria ſummopere expetitur. Id ſanè apertiſſimè docet critica facultas, quâ Mercatus multum valuiſſe videtur, dum falſa à genuinis opportunè diſcernens, aliorum lapſus optimè cognoſcit, ſtudioſiſſimè refellit, ac præclarè emendat. Quantum verò præſtiterit ingenio in reconditis antiquorum ſenſibus ſagaciter explorandis, ac naturæ arcanis inveſtigandis, ex eo conjicere licet, quod, quanvis veterum foret ſtudioſiſſimus, nihilominus tamen eorum ſæpe ſæpiùs opinionibus rejectis, novas, ſolidioresque feliciter comminiſcitur. Ut enim cætera prætermittam; cui ſanè admirationi minimè fuerit, cùm viderit Mercatum ſedulò inquirentem in abditas ante illum, penitusque ignotas Magnetis proprietates, quas ipſe non quidem ex ſympathia, non ex animæ analogo principio, non ab aliis id genus inanibus, ac nihil planè ſignificantibus vocibus derivavit, ſed obliteratam poſt Epicurum, & Lucretium, quæ ad veritatem rurſus detegendam ducit, viam certè inter primos refecit? Aſſerit enim Magnetis vim ex corpuſculis ab eo effluentibus eſſe deducendam. Multa quoque ad eundem lapidem pertinentia tunc temporis incomperta deprehendit, veluti lanuginem, villosque ex eo prodeuntes.

Metallothecæ lectio jucundiſſima.

Eadem utiliſſima eſt.

Hujus Operis doctrina, atque eruditio.

Mercati judicium commendatur.

Ejusdem ingenium.

Mercati ſententia de Magnete.

Præterea uſque adeò diligens fuit Mercatus in omnibus naturæ arcanis inquirendis, ut plerunque alienis obſervationibus minimè contentus, nobili, generoſoque animo neque longis, moleſtisque itineribus, neque magnis ſumptibus, neque maximis periculis pepercerit; ut certam, diverſamque terrarum, ac mineralium notitiam adipiſceretur. Elucet hoc in capite potiſſimùm de Terra Lemnia, cujus hiſtoriam oculatus teſtis pertractat. Inſuper in inſulam Ilvam ad multarum terrarum originem, ac diſcrimina propiùs indaganda profectus eſt: ubi ſanè, metallorum fodinis optimè perſpectis, foſſilium corpora, & proprietates cùm ſigillatim, tum invicem, & cum exoticis, aliisque apud Priſcos deſcriptis mineralibus conferendo, ſuorum ſenſuum trutinâ patienter examinavit; fideliterque deſcripſit: Novo deinde ſuſcepto itinere in eandem, tametſi piratarum inſidiis obnoxiam inſulam (eſt enim foſſilium, ac vegetabilium feraciſſima) non tantùm Magnetis venas ſuis oculis luſtravit; ſed variarum quoque ſtirpium illic naſcentium formas probè diſtinxit, ac delineavit; ſimiliter Ænariam inſulam ſummâ diligentiâ peragravit: mox in longa per Germaniam, ac Poloniam peregrinatione multum temporis, inquirendo, ac curiosè obſervando, conſumpſit. Unde rara quædam terrarum, ſalium, bituminum, lapidumque genera, alia quidem à paucis deſcripta, alia

Ejuſdem diligentia, induſtria. labores, & ſumptus.

Itinera ob rerum naturalium inquiſitionem ab eodem ſuſcepta.

Ut idem narrat in Cap. De Terra Sinopica.

Quæ obſervaverit Mercatus.

Quod in Cap. De Magnete *recenſet.*

Ut in Cap. De Iſidis Palma.

alia etiam nova ipſe recenſuit. Quid? Quod marinarum quoque plantarum ſpecies, plerasque omnes ante ipſum à nemine deſcriptas, quas Iſidis Plocamos appellant; recentiores verò Lithophyta vocitant, diſpoſuit, ac demonſtravit. Quibus ſanè factum eſt, ut, ſicuti locupletiſſima olim naturalium rerum ornamenta Auctor noſter in Vaticano congeſſit; ita Metallothecam hanc nobis reliquerit mirificis iconibus adornatam, ac nitentem. Unde cùm nihil ad hiſtoriæ veritatem; nihil ad candorem, gravitatemque Romani ſermonis; nihil denique ad communem ſtudioſorum gratiam, & utilitatem conducens à Mercato per ſuam ætatem aut requiri, aut deſiderari potuerit; facilè ominari nobis licet, te magnos, Lector benevole, uberesque cum voluptate fructus fore percepturum.

Metallothecæ M.S. à Viris præſtantiſſimis ſummopere commendatur.

A Cæſalpino. *In Epiſt. Dedicat.*

A Nicolao Stenone.

A Paulo Boccone. *In ſuo Muſeo.*

A Carolo Dato.

Ab Antonio Valliſnerio.

Quæ cùm ita ſint, nihil mirum, ſi optimi Viri, ac ſcientiæ potiſſimùm naturalis peritiſſimi, poſtquam M. S. hoc viderint, ampliſſimis illud laudibus fuerint proſequuti, maximoque literariæ Republicæ emolumento fore putaverint, ſi typis aliquando vulgaretur. His præſertim adnumero doctiſſimum Andream Cæſalpinum, Mercati olim præceptorem, qui in ſuo de Metallis Commentario, præ cæteris noſtri Auctoris lucubrationibus, Metallothecam commendat; quippe quæ *loculis propriis ſingulorum corporum turbam æneis typis miro ordine, ac ſinè ulla turbatione intuentibus exhibet, adjuncta enarratione facundiſſima ex omnibus Auctoribus tam priſcis, quàm poſterioribus collecta, ut nihil amplius deſiderari poſſit*. Similiter clariſſimum Nicolaum Stenonem, qui in ſuo de Gloſſopetris Tractatu Lamiæ caput, & Gloſſopetrarum figuras à Mercati Metallotheca ſe mutuatum fuiſſe fatetur, atque *multa in eadem ſcitu digniſſima contineri* aſſerit. Præterea Paulus Bocconus dignam reputat, quæ publici juris fiat; quippe quam cenſet cùm ob varias figuras, quibus referta eſt, tum ob locupletem hiſtoriam naturalem *ab eruditis omnibus phyſicæ ſtudioſis meritò expetendam*. Denique firmiſſimum teſtimonium Caroli Dati de raritate, atque utilitate Metallothecæ habemus perſtrictum duabus illius epiſtolis ad Illuſtriſs. Abbatem Octavium Falconerium datis, in quibus fusè de Mercati, atque hujuſce Commentarii laudibus, variaque fortuna differitur: nec quidem tacere poſſumus ab eruditiſſimo Antonio Valliſnerio *Metallothecam ante aliquot annos Florentiæ accuratè animadverſam, eique plurimùm fuiſſe commendatam*.

Notæ inter maxima negotia conficiuntur.

Lanciſii Opera edenda.

Hæc ſunt, amice Lector, quæ te non ignorare pretium operæ duximus. Cæterùm optaſſem, ut aliis curis ſolutus, otioque tranquilliori fruens, copioſiores, atque elaboratiores Notas ſingulis Metallothecæ membris in ejuſdem illuſtrationem, atque ornamentum unà cum D. Aſſalto adſcribere potuiſſem: veruntamem vix ſucciſivis horis in has incumbere licuit. Nam ſtudiorum omne penè tempus abſumunt perpetuæ muneris noſtri occupationes, & non exigua opuſcula tum de Noxiis Paludum Effluviis, tum de Motu Cordis, & Aneuryſmatibus, quæ jamdudum Phyſiologis polliciti ſumus. Quantum itaque in nobis (eſt verò admodum tenue) quantumque à maximis per negotia licitum fuit, voluntati Principis Sanctiſſimi pariter ac liberaliſſimi morem gerere ſtuduimus: nullum enim obſequii genus CLEMENTIS XI. ſuis à familiaribus præſtari poteſt jucundius, quàm ut ad proprium Sanctitatis Suæ inſtitutum, dies, noctesque partim in pietatis, & charitatis officiis, partim in literariis lucubrationibus impendant, atque traducant. Vale, & feliciter utere ſubſequentibus tum Vita ab Illuſtriſs. Majello eleganter exarata, tum magnorum Virorum de virtutibus Mercati teſtimoniis, tum aliquot ejuſdem epiſtolis, quæ omnia per ſummam induſtriam, ac diligentiam undequaque conquiſivimus.

ILLU-

ILLUSTRISSIMO VIRO

JO. MARIÆ LANCISIO

AB INTIMO CUBICULO,

Et Archiatro Sanctiſſimi Pontificis

CLEMENTIS XI.

CAROLUS MAJELLUS S. P. D.

MULTA quidem ſe Tibi debere profitentur literæ, doctrinæque, quas in publicam utilitatem excolere, adhibere, & ornare per omnem ætatem feliciter ſtuduiſti; illud tamen Tibi præ cæteris acceptum referunt, Vir Illuſtriſſime, quod eaſdem ab anticipata quadam vulgi opinione vindicaveris, qua paſſim jactare ſolent, commentandi, ſcribendique curas ad homines dumtaxat otio abundantes, atque ab omni negotiorum turba ſepoſitos, eſſe amandandas. Tu enim doctiſſimis commentariis, tam tuis emittendis, quàm alienis illuſtrandis, planum cunctis feciſti, inter ipſam rerum gerendarum frequentiam, interque aſſiduam officiorum interpellationem & concipere, & edere mentem poſſe partus ſempiterna laude digniſſimos; ſi cui tamen vividum illud, præſens, promptum, atque ad omnia factum ingenium obtigerit, quale Tibi à Deo O. M. datum eſt. Hanc tamen Tibi laudem cùm poſteritas deferet, eximiam Sanctiſſimi Pontificis CLEMENTIS XI. *virtutem, & benignitatem maximè celebrabit. Agnoſcet enim quanti referat, ſapientiſſimo, doctiſſimoque Principi præſto eſſe, cujus eruditiſſimis ſermonibus erudiaris, cujus limatiſſimo judicio ſcripta tua emendes, & expolias, cujus lucubrationes graviſſimas, & diſertas frequenter audias, cujus denique ſtudiis contentiſſimis ad literarios labores vehementius exciteris. Enimvero cùm cæteri Virorum Principum Medici, ut ne ſuo muneri deſint, ab omni legendi, ſcribendique conſuetudine revocari ſe, & arceri conquerantur, Tu,* Illustriss. Lancisi, *ab eodem Principe Optimo, cujus affectam, & aſſiduis laboribus fractam valetudinem tueris, nova ſemper habes & incitamenta, & commoda, & mandata ſcribendi, ut non tam in Aula omnium celeberrima, quàm in literarum palæſtra verſari videaris. Neque enim ſolitudinem ſtudiis opportunam incolebas, neque à conſuetis muneris tui curis vacabas, ſed præter cæteras multiplices occupationes, non levibus, & crebris* BEATISSIMI PATRIS *morborum incurſibus depellendis diſtringebaris, cùm accuratiſſimos Libros ediditi*, De Mortibus Subitaneis, De Nativis, deque adventitiis Romani Cœli qualitatibus, *Diſſertationesque luculentiſſimas* de univerſa Anatome, deque ſede cogitantis animæ, de re Phyſiognomonica, de Plinianæ Villæ Ruderibus, de Oſtienſis Litoris incremento, de Generatione Fungorum, de Recta Medicorum Studiorum Ratione, de Bovilla Peſte, *non apud noſtrates modò, ſed maximè apud externos, ultraque montes poſitos viros doctiſſimos præcipua commendatione, plauſuque exceptas, & collaudatas; aliosque præterea elaboratiſſimos Commentarios parare ubique expectatiſſimos* de Noxiis paludum Effluviis, de Motu Cordis, ac de Aneuryſmatibus, *quorum editionem non otium hactenus, aut remiſſio, ſed nunquam intermiſſa aliorum operum, rerumque procuratio remorata eſt; præter Medicorum reſponſorum multitudinem ad conſulta, quæ ad Te undique à remotiſſimis etiam regionibus confluunt. Quam in Te ad Literaria, & Medica Reipublicæ commoda alacritatem, cùm* SANCTISSIMUS PRINCEPS *incredibili benignitate foveret, Tibi* Euſtachianas Tabulas *ab interitu poſt longum doctorum hominum deſiderium auctoritate ſua, conſilioque vindicatas typis emittendas, & doctiſſimis animadverſionibus explicandas tradidit;*

didit ; nuper verò METALLOTHECAM MICHAELIS MERCATI *in publicam lucem proferendam commisit, ut literatorum hominum memoriam, & præclara opera, diuturnitate temporis consepulta revocaret ad vitam, & bonarum artium incremento consuleret, novamque Tibi & laboris, & laudis materiam suppeditaret. Est hoc enimvero,* ILLUSTRISS. LANCISI, *in præcipua ætatis nostræ felicitate ponendum, quod Sapientissimus* PONTIFEX *erga doctos homines tam humaniter, & liberaliter animatus sit, ut non præsentes modò beneficiis ornare, sed fatis etiam functos è tenebris excitare, eorumque illustria monumenta vulgare satagat, &, quo solo mortuos prosequi licet, præmio cumulare. Quod quidem eo præstantius, & laudabilius est, quod in illis non officia, sed merita ; non obsequia, sed doctrinam, & literas complectatur. Itaque post longam annorum seriem* EUSTACHIUS, & MERCATUS *opem illam à* CLEMENTE XI. *nacti sunt, quam plerique Scriptores ab illis ipsis, quos coluerunt, Principibus assequi non potuerunt. Tametsi autem hoc illis fortunatissimum fuerit, ut literatorum beneficentissimum Principem hæc tempora tulerint, ad eorundem tamen felicitatem accessit, quod Te quoque, Vir Clarissime, qui amborum studiis tantopere celebraris, in ipsa* SS. CLEMENTIS *Aula, intimoque Cubiculo versantem invenerint, cui edenda opera ille commendaret, qui obscura illustrares, mutila suppleres, confusa digereres, & tanquam fœtus proprios omni diligentiæ, ac sollicitudinis contentione perficeres. Ac mihi quidem Metallothecæ Mercati editio, non tam vitio superiorum temporum neglecta, aut dilata, quàm divino consilio Tibi reservata videtur, qui scilicet vita, ingenio, doctrinarum cultu, celebritate nominis, favore Principum, munere, dignitate, ita illum expressisti, ut qui utrunque noverit, Te non solùm vindicatis ejus operibus, sed repræsentatis etiam virtutibus Mercatum Urbi Romæ reddidisse fateatur ; Ille enim* GREGORII XIII. & CLEMENTIS VIII. *Tu* INNOCENTII XI. & CLEMENTIS XI. *Familiaris, & Medicus : Uterque Scriptorum monumentis commendatus ; in negotiis transigendis summa utrique dexteritas ; par denique utriusque Reipublicæ juvandæ studium, & amor ; nam ille Metallothecam publicis Philosophorum, & Medicorum usibus comparatam, Tu Bibliothecam libris, & machinis egregiè instructam communi eorundem utilitati dedicasti. Quam igitur Viri optimi Vitam Metallothecæ præfigendam, ut tibi morem gererem, exaravi, nomini Tuo inscriptam volui, qui exemplis etiam laborum tuorum conciliare possis narrationi fidem, & dictis auctoritatem. Ut autem illam breviorem fortasse, quam par erat, conscriberem, diligentia tua in causa fuit ; enimvero & illustrium Virorum de Mercato testimonia, & subtilem Metallothecæ historiam, & alia pleraque, jam à Te occupata, atque in Prolegomenis operis edenda resciveram ; quæ à Te exornata à scriptis tuis Lectori petenda relinquere malui, quàm retractando deterere. Enitere modò, dum Mercatum virtute, atque eruditione imitaris, ut illum immaturo fato sublatum pergas vitæ diuturnitate, & incolumi, vegetaque senecta superare. Vale.*

E Bibliotheca Vaticana nonis Januarii MDCCXVI.

VITA

VITA MICHAELIS MERCATI.

SPLENDIDUM, ac luculentum Etruriæ Oppidum à Sancto Miniate, cujus ibi Corpus colitur, Samminiatum dictum Langobardi condidere, quod à Desiderio illorum Rege auctum, ac deinde arce impoſita à Friderico II. Imperatore communitum, ſedes Magiſtratuum fuit, quos Etruriæ parti ſibi olim obnoxiæ, vicaria poteſtate Germani præficiebant. Inter illius autem antiquas nobilesque Mercatorum Familia numeratur, in qua tres præcipuè philoſophiæ & eruditionis laude claruerunt; Michael, & ex eo natus Petrus, & Michael alter Petri filius, cujus Vitam perſcribere aggreſſi ſumus.

Majori Michaeli conjunctiſſima fuit ſtudiorum, & amicitiæ neceſſitudo cum Marſilio Ficino inter ſuperioris ætatis Platonicos magni nominis Philoſopho; de quibus illud memoriæ proditum eſt à Cæſare Baronio, ad annum 411. quod ſe à Michaele Mercato integerrimæ fidei Viro accepiſſe ait: cùm nimirum inter crebros, quos de philoſophia ferebant ſermones, de animorum immortalitate ex Platonicorum placitis quadam die diſputaſſent Marſilius, & Michael, tandem junctâ ſimul dexterâ ſibi mutuo fidem dediſſe, uter eorum prior deceſſiſſet, ſuperſtitem alterum, ſi liceret, de animorum corpore ſolutorum ſtatu faceret certiorem. Marſilio autem haud ita multo poſt Florentiæ vitâ functo, rei ignarum Michaelem Samminiati commorantem nocte intempeſtâ fores domus ſuæ pulſari inaudiſſe, cumque feneſtram exploraturus aperuiſſet, hanc ad ejus aures vocem accidiſſe: *Vera, vera ſunt illa*; atque inde equitem candida veſte indutum, albo item equo vectum, citato curſu recedentem vidiſſe. Deinde Mercato viſa, & audita apud animum ſuum aſſiduè reputanti literas eſſe perlatas, quibus intellexit, eâ nocte, eâque noctis horâ, quâ ſibi pulſatæ fores increpuiſſent, Marſilium obiiſſe, atque adeò fatìs illum ſponſioni feciſſe, fidemque amico obſtrictam liberaſſe. Extant præclara apud Marſilium aliosque de Michaelis hujus probitate & literis teſtimonia.

Patris ſui exemplis inſiſtens Petrus, & ipſe Virorum Principum Summorumque Pontificum benevolentia floruit. Hic duos ex illuſtri fœmina Alphonſina Flaminga conjuge filios ſuſcepit, Michaelem noſtrum VIII. idus Apriles anno M D XLI. in lucem editum, & Franciſcum; qui parentem fatis functum omni pietatis officio proſecuti ſunt; ejusque memoriam inſigni hoc Elogio, quod in Samminiatenſi Æde Sancti Franciſci legitur, poſteris commendarunt:

PE-

VITA

PETRO MERCATO

Philoſopho, & Medico præſtantiſſimo,
Qui bonas Artes prudentia, fide, & religione
Ornavit,
Domi clarus fuit, foris honoratus,
PIO V. & GREGORIO XIII.
Summis Pontificibus
Cognitus, & gratus,
MICHAEL, & FRANCISCUS *filii*
Parenti optimo poſuere.
Vixit annos LXXI. *dies* XIII.
Obiit idibus Maji MDLXXXV.

Minori Michaeli neque à natura, neque ab inſtitutione, neque ab induſtria quidquam defuit, quo minus ad optima quæque jam indè à puero comparatus, & inſtructus videretur. Subtiliſſimo enim ingenio firmam memoriam, & acerrimum ſupra ætatem judicium conjunxerat. Eaque bonarum frugum ſemina mirifica parentum ſedulitate ita exculta ſunt, ut celebritate nominis annos prævertere, & brevi maximas in doctrinis, atque honoribus progreſſiones facere potuerit.

Primis igitur ad humanitatem artibus in patria informatus Piſas adiit, ubi clariſſimis uſus Magiſtris Philoſophiæ, ac Medicinæ publicè Doctor eſt appellatus; tantamque ſui admirationem apud celeberrimam illam Italiæ Academiam commovit, ut non in oculis modò, & ore diſcipulorum eſſet, ſed Doctores ipſi diſcipulum ſuſpicerent; inter quos Andreas Cæſalpinus Michaelis doctrinam luculento, & magnifico teſtimonio proſecutus, tanto auditore non immerito gloriatur.

Exacto Academicorum ſtudiorum curriculo Romam ſe contulit; cùmque annum vixdum ætatis vigeſimum exceſſiſſet, à Sancto Pio V. Pont. Max. horto Botanico Vaticano præfectus eſt. Quod quidem tam Sancti, ac ſapientis Pontificis judicium ad Michaelis etiam tum adoleſcentis laudem, & probitatis ſimul, atque eruditionis non vulgare argumentum redundavit. Quam autem ſedulitatem, & diligentiam in ea provincia ornanda Mercatus præſtitit, præceptam apud omnem exiſtimationem ingenii, doctrinæque affirmavit, & auxit. Jam tum ille Metallothecam in proximis ædibus horto imminentibus inſtruere occœpit, quam deinde metallis, ac foſſilibus omnis generis undique conquiſitis locupletavit; tum etiam figuris ære expreſſis, & luculentiſſimis diſſertationibus explicavit, typis edendam, niſi dilatum, & affectum opus, doctis Viris tantam jacturam deflentibus, mors tandem immatura intercepiſſet.

Annum agebat Michael ſeptimum ſupra vigeſimum, cùm Ferdinandus I. Magnus Dux Etruriæ, ut benevolentiæ, & amoris ſui in Mercatum eruditionis fama ubique jam celebrem aliquod extaret monumentum, inter nobiles illum Florentiæ Familias adſcriptum voluit; Senatusque Romanus proximo poſt anno eundem ampliſſimo privilegio Romanâ quoque nobilitate donavit.

Apud

Apud Gregorium XIII. non minori valuit gratiâ Mercatus, inter illius enim familiares connumeratus eſt, eique ſupremo morbo decumbenti ſedulus, & aſſiduus adfuit, ut epithemata jacenti imponeret, cæteraque remedia adhiberet. Eo Pontifice Mercatus conſilia italicè conſcripſit de peſte, & de iis, quæ clam afflantur venenis; de Podagra, & Paralyſi, quæ Romanis typis anno 1576. prodierunt. Illa Jacobo Boncompagno Copiarum Eccleſiaſticarum Duci nuncupavit; in quibus ſelectiora, & tutiora remedia, quibus ea mala caveri, & propulſari poſſent, indicavit. Quod quidem opus ita Medicis probatum eſt, ut Coſmo II. Magno Etruriæ Duce paralyſi correpto, Florentini de curandi ratione Mercatum conſuluerint.

Xyſtus V. ingeniorum Judex acerrimus, & incorruptus amplis reditibus, & Apoſtolici Protonotarii dignitate Michaelem auxit, qui ſub ejus auſpiciis plerisque in Romana Curia muneribus egregiè perfunctus, cùm probitatem, ſapientiam, candoremque animi ſui cunctis probaſſet, comes Cardinali Hippolyto Aldobrandino, qui poſtea Sedem Apoſtolicam tenuit, ab eodem Xyſto additus eſt, cùm Hippolytus ad Sigiſmundum III. Poloniæ Regem pro pace inter illum, & Maximilianum Archiducem Auſtriæ componenda Legatus eſſet. In ea negotii aſperitate Mercatus quàm ſapienter, & naviter verſatus ſit, Hippolytus ipſe datis ad Xyſtum Pontificem literis teſtatus eſt, egregiasque in ea pace jungenda Mercati partes commendavit. Itaque Laurentius Frizolius Româ Cracoviam Mercato per literas gratulatus eſt, quòd negotiis non intereſſe ſolùm, ſed etiam præeſſe prædicaretur. Eam opportunitatem ditandæ, augendeque Metallothecæ ſuæ intercidere non eſt paſſus Michael, inſtitutisque longis etiam itineribus, ut fodinas illarum provinciarum luſtraret, metalla quæcunque poſſet, obſervavit, corrogavitque. Laudavit præterea, nec immerito Cardinalis idem Aldobrandinus ad Xyſtum ſcribens, Michaelis ingenium in eo, quòd librorum ſubſidio deſtitutus, ſolâ memoriæ ope in illo Polonico itinere librum exaraverit de Obeliſcis, quem Xyſto V. nuncupavit, cujus deinde operis ſupplementum emiſit, unà cum doctiſſimis animadverſionibus ad ea, quæ Latinus Latinius obſervaverat. Ita illum neque ab ſtudiis negotia, neque à negotiis ſtudia divellebant. Apud exteros autem Principes tantam gratiam inivit, ut cuncti illius ingenio, & conſuetudine plurimùm delectarentur. Et quidem Rodulphus ipſe Imperator, ſapientiâ, doctrinâque Mercati mirificè captus, cùm illum in Italiam remeantem iterum videre optaret, ægrè tulit, quòd reditum Pragâ, ubi illum præſtolabatur, minimè inſtituiſſet, ut Franciſcus Lenzonus Magni Ducis apud Imperatorem Ablegatus ſcribit ad Mercatum.

Hippolyto Aldobrandino ad Petri Cathedram evecto, qui Clemens VIII. eſt appellatus, Mercati fortuna, gratia, & auctoritas magnis auctibus increvit; ejus enim Pontificis Archiater fuit, quem Patronum ſtudioſiſſimum habuerat, & laudatorem. Atque illud quidem non exiguum fuit benevolentiæ Sanctiſſimi Principis in Mercatum, & Mercati in Patriam ſuam amoris documentum, quòd cùm veterem arcem Sammiiati à Friderico II. Imperatore extructam coemiſſet, quem etiam nunc Mercati poſſident, à Summo Pontifice obtinuerit, ut in celebri ambu-

lacro

lacro Vaticano inter Urbes insignes depingeretur, cui hanc epigraphen adjecit: *Miniatense nobile Oppidum à Desiderio Rege auctum, postea à Friderico II. intra cursum Imperii Vicariorum sede, Altodescum Tribunal ideo appellatum.*

Nullum autem fuit negotiorum genus, in quo solertiam, & dexteritatem suam non celebrarit. Præ cæteris verò Ferdinandus Magnus Dux Etruriæ Mercato usus est maximis in rebus. Nam, ut Clementis animum in Henricum Navarræ Regem hæresi infectum leniret, crebras ad Mercatum literas dedit, ab eoque Pontificis responsa accepit. Contra verò cùm Petrum, & Cynthium Aldobrandinos Summi Pontificis fratris filios inter Cardinales cooptari vehementer cuperet, curaretque Mercatus, Ferdinandum ipsum rogavit, ut apud Cardinalem Montaltum officiis suis illorum honori velificaretur, quod ab illo haud segniter præstitum prosperè cessit. Ad ampliores autem dignitatum gradus Michaelem Clemens provexisset, nisi in prospero rerum cursu mors interceſſisset Viri doctissimi. Jam enim Commendatarium, ut vocant, Sancti Spiritus in Saxia Mercatum designaverat, sed antequam *magnificentissimi muneris*, ut scribit Prosper Mandosius, *possessionem adiret, diem clausit extremum.*

Illa nunc commemoranda veniunt, quæ Philosophiæ, ac Medicinæ studiis, quæ partis honoribus & dignitatibus, collatisque hominum laudibus longè antecellunt; argumenta scilicet christianæ pietatis, quæ Mercatus edidit per omnem ætatem, quæque illi Summorum Pontificum, & illustrium hominum favorem pepererunt. Fuit enimvero mirificus in eo religionis cultus, virtutis studium, atque eximia in pauperes & sacra loca liberalitas. Siquidem ut sacrarum Virginum Cœnobium, quod Sanctissimæ Trinitatis nuncupatur, in Patria institueretur, sub Pio IV. strenuam operam navavit, & tandem à Pio V. impetravit, ut Apostolica auctoritate confirmaretur; ubi tres Sorores suas, tanquam novi operis Fundatrices Deo consecravit, magnam vim auri construendis Ædibus contulit, paternas substantias Cœnobio dicavit, quod postremo bonorum suorum hæredem scripsit. Eximio illum amore prosecuti sunt Sanctus Philippus Nerius, Juvenalis Ancina, Cæsar Baronius, aliique Patres Congregationis Oratorii doctrinâ, & sanctitate primarii. Cùm anno 1582. ita ægrotaret Michael, ut pater ejus Petrus, qui tum Romæ Medicinam profitebatur, rebus propè conclamatis vehementiùs angeretur, Sanctus Philippus utrique conjunctissimus divino instinctu bono illos animo esse jussit, & recuperandæ salutis responso confirmavit. Atque anno deinde 1586. cùm iterum diuturno morbo conflictatus esset, in Vallicellanas Ædes Sancto Viro annuente se recepit valetudinem confirmaturus, qua de re Ancina cum Nerio per literas gratulatus est; ac Cæsari Baronio scribens, cùm Patres cæteros salvere juberet, honorificis verbis mentionem Mercati inter illos diversantis injiciebat. Servantque adhuc Samminiatenses Sancti Philippi manu datas ad Mercatum literas.

Tantis sanctorum, doctorumque Virorum studiis celebratus ad annum 1593. pervenerat, cùm Junio mense ex renum affectione decumbere coactus, paulatim ingravescente vi morbi, spem vitæ amisit. Nihil autem ei curæ prævertit, ut cùm Beato Philippo anteactæ vitæ rationes

tiones conferret, & chriſtiano ritu maculas expiaret, cæteraque virtutum, à quibus nullo unquam ætatis tempore abhorruerat, officia præſtaret. Ingentem itaque pecuniam pauperibus diſtribuendam cùm erogaſſet, ejuſdem Philippi, & Cæſaris Baronii conſilio ſupremam voluntatis ſuæ teſtationem ordinavit. Nihil autem admirabilius fuit, quàm religioſiſſimo homine digna vehementiſſimi doloris patientia. Eo enim morbo deceſſit, quo vix alius eſſe poſſit acerbior. Cruciatus tamen diuturnos ita pertulit, ut de tranquillitate mentis nunquam excideret, neque ulla aut rationis, aut conſilii perturbatione commoveretur; ſed potius aſſiduas Deo ageret gratias, laudesque perſolveret, piis precationibus jugiter intenderet, atque incredibili animi præſentia æternæ vitæ curam nunquam intermitteret. Clemens VIII. ad illum inviſendum ſæpe intimi Cubiculi familiares, & Præfectum ipſum dimiſit, cùmque deſperatæ valetudinis nuntium accepiſſet, obortis lacrymis, Magnæ, inquit, probitatis Virum, & Familiarem optimum amittimus. Deinde ab eodem Sancto Philippo ſalutari Viatico refectus, & ſacro Oleo perunctus, Summi Pontificis benedictione donatus VII. kal. Julias ab humanis exceſſit, cùm ætatis annum ſecundum ſupra quinquageſimum egiſſet, & menſis tertii diem ſextum.

Interceſſerat Michaeli non ſolùm cum ſummis Viris, qui in Romana Aula verſabantur arctiſſima neceſſitudo, animique conjunctio, ſed maximi etiam Proceres, ac Reges ipſi illius amicitiam per literas coluerunt. Nam præter Cardinales Alexandrinum, Cremonenſem, Comenſem, de Monte, S.Stephani, & Mediceum, qui poſtea Leo XI. Pont.Max. renunciatus eſt; ejus operam flagitabant, ut res ſeſe dediſſet, Duces Urbinas, Etruſcus, Venetus, Archidux Auſtriæ, & Sigiſmundus Rex Poloniæ. Eximiis eum laudibus ad cœlum ferre ſolebant Andreas Cæſalpinus, Marſilius Cagnatus, Angelus Bargæus, Latinus Latinius, Melchior Guilandinus, Vincentius Mazzonus, Hieronymus Mercurialis, & Ulyſſes Aldrovandus, aliique permulti rerum naturalium, atque interiorum literarum cognitione per eam ætatem celebrati, qui ſive in obſcuris Scriptorum locis, ſive in Philoſophiæ, ac Medicinæ difficultatibus explicandis Michaelem adibant, ejusque judicium exquirebant; præter cæteros, qui conſecutis poſt Michaelem temporibus, memoriam ipſius, & ſcripta celebrarunt.

Fuerat in Mercato mite ingenium, & in omnes benevolentia, atque humanitas ſingularis. Nullas unquam exercuit ſimultates. Literarias cum amicis controverſias ita egit, ut non tam ſententia diſſidere, quàm officio certare videretur. Neminem habuit aut gratiæ ſuæ invidum, aut fortunæ infeſtum, aut eruditionis, & gloriæ adverſarium. Ut amicis, ac literatis Viris commodaret pro ſe impigre adniſus eſt. Cum ſumma ſolertia ſimplicitatem, & antiquos mores conjunxit. Procul omni aſtu, & vafritie ad honores graſſatus eſt fide, virtute, & induſtria. Habitu corporis fuit ſubpingui, atque ad membrorum exercitationem inertior; legendi autem commentandique, ſupra quam ratio valetudinis pateretur, ſtudioſior; iisque propterea morbis obnoxius, qui à corporis quiete, animique contentione progigni ſolent.

In diſſecto demortui cadavere lapides duo in ureteribus hærentes inventi ſunt, quorum alter nucem avellanam mole æquabat; alter verò

proximè accedebat. In renibus minuti alii albicantes numero ſexaginta; in cyſti autem fellea ſex & triginta obſcuri coloris,& angulares, qui ciceris magnitudinem referebant; itaut faterentur omnes, Mercatum non temerè dicere ſolitum fuiſſe, ſe lapidum fodinam in corpore gerere; *quaſi dum terræ cuniculos rimaretur*, ut de illo ſcripſit Cæſalpinus, *in ſe ipſo non abſimilia procrearet*. Ingenti deſiderio, luctuque bonorum omnium ſupremis ſacris illi parentatum eſt in Æde Vallicellana, ibique in ſepulcrum Familiæ Mediobarbæ cadaver illatum in Sacello, ubi tum celeberrimam Imaginem Beatæ MARIÆ colebant, quæ deinde Aræ maximæ ſuffixa eſt.

Illu-

Illuſtriſſimo, ac Reverendiſſimo Viro

CAROLO MAJELLO

AB HONORE SACRI CUBICULI,

Et Vaticanæ tum Baſilicæ Canonico, tum Bibliothecæ Præfecto.

JO: MARIA LANCISIUS S. P. D.

NISI judicium tuum ſemper elimatum, atque graviſſimum agnoviſſem, eique plurimum deferrem, libenter crederem laudes, quas in me confers, VIR CLARISSIME, *ab amore potiùs, qui ſæpe nobis imponit, quàm ab ulla ſtudiorum meorum exiſtimatione profectas, atque idcirco tuis magis moribus, quàm ullis meis meritis acceptas eſſe referendas. Cogor tamen, Te judice, etiam invitus mihi placere: ſcilicet literatiſſimi, ac prudentiſſimi Viri teſtimonio cedente conſcientia. Illud quidem ab iis, quibus ingenium qualecunque meum perſpectum eſt, non ægrè forſitan per Te impetrabo, ut à me non diffiteantur in omne tempus laborem pro virili parte hilariter ſuſceptum fuiſſe, ubi vel ad ſarcienda priſcorum literatorum damna, vel ad curandas, antevertendasque in Eccleſiaſticis ditionibus epidemias imperium Principis benignè vocavit. Immortales interea tibi gratias habeo, agoque pro tanto in me collato non officio ſolùm, ſed beneficio: poſteritas enim tenuitatis meæ penitùs ignara æquo animo arbitrabitur, me talem vixiſſe, qualem Tu,* VIR ILLUSTRISSIME, *eloquentiſſimus præco promulgare, & prædicare dignatus es.*

In eo autem, quòd affirmes aliquid conatibus meis debere MERCATUM, *humanitati tuæ cùm indulgeas, ipſe parcere modeſtiæ tuæ nec poſſum, nec debeo. Nam tibi potiùs præcipuam illius famæ partem tribuent Lectores: Metallothecæ ſiquidem opus (ut de reliquis minoris momenti taceam) certis quibusdam eruditionis finibus continetur: rectus verò, ac decorus vitæ ejus curſus, quem præſtans pariter, atque exercitatus ſtylus tuus explicavit, ornavitque, immenſum quid complectitur, ac perſtringit, nimirum Auctoris Patriam, ingenuos eximiosque parentes; mirificam indolem cum ſuaviſſimis moribus; ſedulam educationem, ac ſub egregiis præceptoribus diſciplinam; aſſidua ſtudia ſummam eruditionem; amicitias Virorum etiam Principum virtute conglutinatas; ampla, graviaque munera ſtrenuè ſuſcepta, & feliciter geſta; itinera quoque, Fortunas; improbum in naturæ operibus veſtigandis laborem; pietatem denique ſingularem, propter quam animorum ſimilitudine cum hominibus non tantùm probis, ſed etiam verè ſanctis vixit conjunctiſſimè, atque inter eorundem manus, precesque defecit. Enimvero ſi nuda Scriptorum imago ſpirantem illorum quaſi mentem, tacitumque ſermonem intuentibus ingerit, ut eorum ingenia abunde jam noviſſe videamur, cùm vultum tantummodo conſpexerimus (in oculis namque, frontisque lineamentis perſpicuum quid, & animæ veluti ſpeculum à Deo nobis objectum fuiſſe, ſatìs, ut arbitror, in Phyſiognomonica noſtra diſſertatione demonſtravimus) quantò poſteri nunc tutiùs, certiusque de Mercati ingenio, moribus, doctrina, meritisque judicium ferre poterunt, poſtquam in hujus operis veſtibulo non oculis ſolam intuebuntur oris illius, ſed abſolutam quoque totius vitæ imaginem per Te politè, eleganterque deſcriptam, mente, animoque luſtrabunt? Et quidem Philoſophorum, ac literatorum hominum vita cumulatiùs, & vehementiùs quàm ſcripta ad diſciplinas colendas inſtruit, & accendit, quippe quæ legentibus nobis expeditum iter oſtendit, ut non ſolùm, quæ illi ſcripſerint, planiùs aſſequamur, ſed eò etiam doctrinæ, ac*

ſapientiæ, quò illi pervenerint, ipſi perveniamus. Quid? quod certam fidem dubiæ rei ſolet interponere, qui Auctorum geſta ipſorum libris præponit. Lectores enim, niſi exploratum habeant ſtudia à Scriptoribus recta ratione diu fuiſſe ſuſcepta, atque exculta, facilè pendent animis in eo potiſſimùm hærentes, num commentaria, plena quanquam eruditionis, ac prudentiæ, legitima ſint, an è contrario, quod ſæpe accidit, ſuppoſititia. Vidi non ſemel eximios codices, qui ſuppreſſo Auctoris, & ſuffecto plagiarii nomine, extorta etiam ab aliis laude, circumferebantur.

Itaque nemo videbitur poſt maximam SANCTISSIMI PONTIFICIS *auctoritatem, ac munificentiam diligentiſſimè adhibitam in eruenda è vetuſtatis tenebris, atque in lucem proferenda* MERCATI METALLOTHECA, *Te uno melius,* VIR SAPIENTISSIME, *immortali hujus Scriptoris memoriæ, & Lectorum utilitati conſuluiſſe. Fac interim, ut valeas, & cura diligenter, ut dulcis ſtudiorum labor ita animum oblectet, ut corporis ſanitati non officiat.*

Ex Muſeolo in Quirinali X. *kal. Februarii* M DCC XVI.

PE-

PETRUS ASSALTUS
LECTORI SUO.

CUM ab Illuſtriſs. LANCISIO munus mihi ſanè jucundiſſimum fuerit injunctum, ut in hoc præclaro Hiſtoriæ naturalis monumento notis illuſtrando, meum qualecunque ſymbolum unà cum ipſo conferrem, illudque propterea diligenter pervolutaverim, nonnulla animadverti, de quibus candidum Lectorem moneri, operæ pretium exiſtimavi.

Ac primò quidem cùm Volumen hoc nulli prorſus in eodem genere hactenus edito de Iconum præſtantia concedat, ideoque, quemadmodum in egregiis Operibus uſuvenit Auctoris noſcendi deſiderium facilè pariat, haud æquum eſſe judico, ut eorum nomen lateat, qui ſuo artificio, vel ſumptu poſterorum eruditioni oblectamento, eximiæque artis ornamento conſuluerunt. In his itaque Tabulis pingendis, atque incidendis, uſus fuit Mercatus. opera Antonii Eiſenhout Vvarburgenſis, ut ipſe tradit Armario IX. Cap. V. *Antonius Eiſenhout Varburgenſis inſignis adoleſcens, cujus arte cùm in pingendo, tum in ſculpendo aliquot jam annos uſi ſumus, quantumque profectum ſit, noſtræ Tabellæ indicabunt*. Verùm quia nonnulli dictarum Iconum ærei typi reperiri nullo modo potuerunt (ut idem Illuſtriſs. Lanciſius in ſua Præfatione indicavit idcirco Summi Pontificis juſſu ex Tabulis impreſſis, quæ in Codice m.ſ. appoſitæ extabant, ſequentes, ab Aloyſio Gomier Artifice perito, non minùs eleganter in æs fuerunt inciſæ, inſcripto ejusdem Artificis nomine, quo ab aliis faciliùs dignoſcantur: *Quartum Dioſcoridis Alcyonium. Iſidis plocamos ſecundus. Iſidis plocamos tertius. Lapis Phrygius fungos ferens. Pumex. Avis Japonica. Trochites. Enaſtros. Ctenites. Porphyroides. Lepidotes alius. Lapis Sarnius.* Earum verò damnum præſtari nequaquam potuit, quarum nec æreæ Tabulæ, nec charta impreſſæ repertæ ſunt: harum autem locus indicatur ubicunque inſcribitur *Deeſt Figura*, exceptis Statuis marmoreis, quas ex ipſis archetypis, quas Summus Pontifex, nè quidpiam in tam egregio Opere deſideraretur, delineandas, ac incidendas à variis Artificibus mandavit, addito Cleopatræ ſimulacro.

II. Ad ſingulorum quinque duntaxat Armariorum calcem variorum foſſilium ſpecies, quæ ad ea pertinent, quæ in dictis Armariis recenſentur, breviter deſcribuntur. Nè quis igitur ſuſpicetur aut noſtra negligentia in reliquis armariis hujusmodi indices fuiſſe omiſſos, aut caſu aliquo deperditos, aut ab ipſo Mercato nondum opus ad umbilicum perductum accipe cur id factum eſſe probabiliter exiſtimemus.

In prioribus quinque Armariis agit Auctor de Terris, Salibus, Alumine, Succis acribus, & Bituminibus, quorum Hiſtoriam ſingulis Capitibus cùm eruditè, ac fusè perſecutus eſſet, varias, ac plurimas eorumdem ſpecies, quæ in ipſius Muſeo aſſervabantur, tum quòd figuram aliquam inſignem non præferrent, haud dignas cenſuit, ut earum Icones in Capitibus interponerentur; tum quòd brevi enarratione egerent, ſingulis Capitibus enarrandas non duxit; ſed brevi deſcriptione complexus, ordineque diſpoſitas in fine Armarii indicis formâ eleganter digeſſit: quos quidem indices apprimè utiles, ac jucundos ob mirificam naturæ varietatem, & copiam hujusmodi rerum ſtudioſis fore arbitramur.

In cæteris verò Armariis cùm ea deſcribere aggreſſus ſit, quæ forma peculiari præſtant, ideò Iconibus elegantibus expreſſit, & fuſiùs, atque aptè ſingulis Capitibus deſcripſit, quæcunque Armariorum Loculis includebantur.

Deni-

III. Denique Armario IX. ſingulis ferme Capitibus Loculorum numerus adſcribitur, quo ordo indicatur, quo lapides idiomorphi in Metallotheca ipſa materiali collocati erant. Hic autem Loculorum numerus in quibusdam dicti Armarii Capitibus non habetur, quia in iis lapides recenſentur, quorum naturam ex aliorum Hiſtoria expiſcatus eſt Mercatus, quosque nec unquam nactus eſt, nec fortaſſe aſpexit. In cæteris verò Armariis nullibi reperitur, quòd cùm hæc Auctor ſcripſit, non adhuc ſingula naturalia corpora ſuis locis in Metallotheca diſpoſuiſſet. Videtur autem Mercatus potiori cura ſtuduiſſe lapidibus idiomorphis in ſuos ordines tribuendis, quod maxima eſſet apud ipſum illorum gratia: eos enim tanquam naturæ ſponte genitos, ac varias animalium imagines adamuſſim exprimentes, ſumma admiratione dignos arbitratur.

Quæ quidem ita ſe habere quilibet cognoſcere poterit ex Metallothecæ autographo, quod unà cum æreis typis poſt abſolutam editionem Vaticanis Ædibus, unde prodierat, reſtitui, atque in Bibliotheca inter alia ornamenta collocari Summus Pontifex, qua eſt in veterum monumentis reſtaurandis propenſione, juſſit, ut quodammodo amiſſæ naturalis Metallothecæ damnum reſarciretur.

TESTIMONIA
CLARISSIMORUM VIRORUM
DE
MICHAELE MERCATO

Ex eorum vel autographis descripta, vel operibus excerpta.

Epistola
S. PHILIPPI NERII.

A tergo: Al Molt'Illustre, e Reverendiss. Monsig. mio Osservandiss.
Il Sig. Michael Mercati.
S. Miniato d'Alto Desco.

Intus verò: Molt'Illustre, & Reverendiss. Monsig. mio Osservandiss.

LA Lettera di V.S. Molt' Illustre, e Reverendiss. insieme insieme mi ha recate molte cagioni di allegrezza; & la prima si è, che molto mi è piaciuto intendere il suo arrivo costì a salvamento, & che il viaggio non solo non l'è stato molesto, anzi principio di miglioramento, & accrescimento di sanità: il che mi aggrada grandemente, essendo uno de' maggiori desiderii, & cosa grata, che mi potesse succedere di presente; l'altra cagione di contentezza è, che non solamente ha ella principio di acquisto di sanità, ma, siccome scrive, va alla giornata acquistando; di che ne ringrazio il Signore, sperando la totale recuperazione della pristina sanità, sì per l'amenità dell'aria, & delle Persone da bene, & d'ingegno, dalle quali averà contentezza interiore, che aiterà a consolidare il tutto; la sua Rocca di più, che le gusta per la vaghezza de' Giardini, de' Salvatichi, di Pomarii, & altre vaghezze, che lei gode mi reca similmente contentezza; perchè insieme con lei mi contento, & allegro di qualunche vaghezza ivi si trova: & lei la gode presenzialmente, & io mi godo, che ella ne gioisca; & con l'animo ho la mia parte della contentezza, che ella ne prende; mi aggionge consolazione l'intendere, che le Sorelle di lei, & Spose di Christo tenghino memoria di me, & ancora più per la buo: mem: del Padre loro, il quale mentre visse, se li piacque haver, e spargere qualche buon'odore di me, quello procede dalla innata bontà sua, & che egli era avvezzo a pensar bene, & parlar meglio di chi trattava seco, la quale bontà ho sempre ammirato, & hora mi persuado, che egli ne colga il frutto in Cielo, & l'istessa bontà havendo hereditato sue Figliuole facilmente seguiranno le orme di lui, le quali tutte saluto con affetto santo, & di cuore godendomi, che la grazia del Signore in esse verrà a perfezionar li doni naturali, sicchè cresceranno

di

di ſpirto, e di virtù, il che deſidero aſſai. Circa poi quel perſonaggio, che deſiderano ſia aſſunto al ſommo grado, il deſiderio loro procedendo da buona, & ſimplice intenzione, può eſſere preſo bene, ma mi par più ſicuro, pregar in generale per quello ſoggetto piacerà alla Divina Providenza concederci; & reſtando tutto di V.S. le prego ſanta conſolazione.
Di Roma il dì 3. di Maggio 1591.

Di V.S. Molt'Illuſtre, & Reverendiſs.

Affezzionatiſs. Servo in Chriſto

C. Filippo Neri.

Epiſtola
JUVENALIS ANCINÆ.

Illuſtre, e Molto Reverendo Signore.

AGli molti obblighi vecchi, che io tengo con V.S. due altri nuovi mi vengono aggiunti, l'uno della carità uſata a mio fratello mezzo ophtalmico: l'altra del nuovo libro di Avvertimenti ſuoi, quale mi è ſtato gratiſſimo, e ſpero goderlo per la proſſima ſettimana, che ſarà legato: del che tutto quanto più poſſo, la ringrazio, e le ne bacio riverentemente le mani. Quello degli Obeliſchi, pieno di tanta erudizione, e grata varietà, leſſi già ſin d'Ottobre paſſato nella mia convaleſcenza, e fecilo guſtare ſaporitamente a certi Cavalieri Napolitani, dotti, e curioſi di coſe antiche più recondite. Hor la prego, e ſcongiuro a voler quanto prima mandare in luce la belliſſima, rara, e divina ſua METALLOTECA, *ſenza più indugiare, per non privare il mondo di tanto frutto; oltrechè la morte viene, e ſpeſſo rompe i diſſegni di molti anni paſſati. Morte vi s'interpoſe, ond'ei no'l fe.* Memento, quia mors non tardat. Eccli. 14. *Con qual fine a V.S. e a Monſignor Frizzolio di tutto cuore mi offro, e raccomando, pregandole ad entrambi da Dio N. S. ogni vero contento.*
Napoli li 15. *Giugno* 1590.

Di V.S. Illuſtre, e Molto Reverendo

Devoto Servo Obbligatiſſimo

Giovenale Ancina.

Epi-

Epistola

CARDINALIS

HIPPOLYTI ALDOBRANDINI,

Exinde ad Pontificatus fastigium evecti Nomine
CLEMENTIS VIII.

A tergo: Sanctiss. Domino Nostro Sixto V.

Intus verò: BEATISSIMO PADRE.

POtrà *ben la Santità Vostra, senza il mio testimonio, solo leggendo il Libro di Monsign.* MERCATI, *Protonotario Apostolico, degli Obelischi di Roma, che ora egli dedica a Vostra Beatitudine, conoscere di lui una grandissima erudizione, & una cognizione esattissima delle istorie antiche, & una osservazione minutissima, & diligentissima, non solo delle cose, ma de' tempi, de' luoghi, & di tutte l'altre circostanze, & un'acume d'ingegno grandissimo nel conjetturare quelle cose, le quali o la poca diligenza degli Scrittori antichi, o l'ingiuria del tempo ci ha lasciate molto oscure, & un giudizio gravissimo nel metodo, & disposizione di tutta l'Opera. Ma senza il testimonio mio, o di altri, che l'havesse veduto, come ho fatto io, difficilmente potria, se io non m'inganno, Vostra Beatitudine sapere quello, che a me è parso, & parrà sempre degno di molta maraviglia, come in un viaggio tanto lungo, & tanto travaglioso habbia egli potuto sottrarre tante ore alle cure convenutegli per bontà sua havere nel viaggio, che sono state molte, & non punto leggieri, havendolo adoperato in questo negozio della Pace bene spesso in molte, & diverse occasioni, & anco al proprio sonno, & senza ajuto di altri libri, che di quello della propria memoria, & della diligente osservazione fatta negli Scrittori antichi, & antichissimi, & cavare dalle tenebre dell'oblivione materia sì astrusa, & quasi già totalmente uscita non solo all'età nostra, ma a molte superiori della memoria degli huomini, stimolato solo da un'ardentissimo desiderio, che porta fisso nell'animo di celebrare sempre, quanto potrà, le azioni veramente eroiche della Santità Vostra. Di che le posso far'io certissimo testimonio, siccome fo, poichè i ragionamenti suoi tenuti in questo tempo meco, non hanno quasi mai riguardato altro oggetto, che questo. Se io non sapessi, quanto la Santità Vostra ama gli huomini dotti, e particolarmente Monsig.* MERCATI, *il quale insieme con la moltiplicità delle scienze ha anco congiunta molta prudenza nelle azioni, & una grandissima bontà di vita, & candidezza*

di costumi, ardirei di supplicare Vostra Beatitudine a ricevere con grato animo & il Libro, & l'Autore del Libro: ma sapendo quanto ella intrinsecamente lo conosca, & ami, giudicandolo superfluo, cesserò da questo, non lasciando però di supplicarla, come fo umilissimamente, & con tutto l'affetto dell'animo mio, a ricevere quest'Opera ancora con tanto miglior cera, poichè insieme riceverà un compagno, & se fusse lecito usar questa parola, un mio comperegrino in questo viaggio. Bacio con questo fine a Vostra Santità con tutta quella maggiore humiltà, che io posso, li santissimi piedi, sperando con la grazia di Nostro Signore Iddio Benedetto, poterlo fra non molto tempo da poi fare di presenza.
D'olmuz alli xviij. di Marzo 1589.

Di Vostra Santità

Humilis. & Obbligatis. Serv. & Creatura

Hippolito Cardinale Aldobrandini.

Epistola

CAROLI DATI.

A tergo: All'Illustris. e Reverendis. Sig. Abate Ottavio Falconieri &c.

Intus verò: Illustrissimo, e Reverendissimo Signore, e Padron Colendissimo.

LA settimana passata si prese vicino a Livorno un grandissimo pesce, e molto terribile. Era di peso intorno a tre mila libre. Gli Scrittori di cose naturali lo chiamano Lamia. Il capo venne a Firenze, & il Sereniſſimo Gran Duca lo diede al Sig. Niccolò Stenone Danese, perchè vi facesse sopra osservazioni anatomiche. Tutti i curiosi sono concorsi a vederlo. E perchè ella pure ne possa goder la vista, le mando quì incluse due copie dell'intaglio di essa testa. Mi dirà V.S. Illustrissima, come può essere, che in così breve tempo si sia fatto a Firenze sì bell'intaglio? Anche quà è giunta questa cosa nuovissima; ma a lei rivelerò il mistero. Agli anni passati io comprai la Metalloteca Vaticana m.s. con tutti i suoi rami intagliati, mirabilmente descritta da Monsig. Michele Mercati, con pensiero di farla una volta stampare, perchè veramente è Opera insigne; e ne fa menzione onoratissima il Cardinale Baronio nel Tomo degli Annali Ecclesiastici. Il detto Autore con occasione di trattare delle Glossopetre dice, ch'elle sono tanto simili a' denti del pesce Lamia, che da alcuni sono spesse volte scambiate. E dopo averne assegnate le differenze, pone il disegno del capo

di

di queſto peſce. *Mi ſovvenne di ciò, e trovando il rame, ne ho fatti tirare num.* 12. *ſoli, per non offendere l'intaglio, che è gentiliſſimo, riſparmiandolo per la ſtampa dell'Opera. Quì mi pigliarò ſicurtà di confidare a V.S. Illuſtriſſima un mio penſiero. Il m.ſ. e i rami mi coſtarono dugento piaſtre, e promiſi* 12. *copie a ſuo tempo. Ma perchè a ſtampar l'Opera con ogni ſquiſitezza, dugento doppie non baſtano, e a me ſono creſciute molte ſpeſe, e a queſti anni forti diminuite le rendite, non poſſo aſſolutamente effettuare il diſegno. Per eſſere queſt'Opera compilata ſotto la protezione di Siſto V. e la Galleria eretta, e conſervata a quei tempi nel Vaticano, mi pareva obbligo, pubblicandola, di dedicarla ad un'altro Sommo Pontefice, e particolarmente al Regnante, per tutte le circoſtanze ſuperiore a quel, che mai ſi poſſa deſiderare. Favoriſce il mio concetto l'eſſere nelle ſtampe laſciati voti gli ſcudi dell'armi Pontificie, da potervi collocare le inſegne glorioſe della nobiliſſima Caſa Chigi. Monſignor Magalotti avendo, non so come, penetrata queſta mia intenzione, aveva deſtinato con opportuna occaſione di farla paleſe alla Santità di Noſtro Signore, e congiuntamente l'impoſſibilità di adempirla ſenza un'ajuto di coſta proporzionato. Ma prevenuto dalla morte, non potette farmi queſto ſuo ſpontaneo favore. Se V.S. Illuſtriſſima con occaſione di far vedere la ſtampa, con la ſua innata gentilezza voleſſe toccare qualche coſa di queſto affare, farebbe a me un gran beneficio, ed al Pubblico inſieme, perchè ſe non ſi muta vento per me, il quale io non veggo d'onde ſi poſſa ſpirare, io non ſono in grado di far queſta grande ſpeſa, e mi trovo avere inchiodate* 70. *doppie, ſenza minima ſperanza di mai ricuperarne un picciolo. E quel, che più mi preme, non vedendo il modo* di far pubblica queſta fatica, ſtata occulta più del dovere. *Se io non mi trovaſſi in Villa mandarei a V.S. Illuſtriſſima* il Fronteſpizio, e la veduta della Metalloteca, che ſono due belliſſimi rami, benchè ſiano aſſai più belli quelli delle coſe naturali, intagliati con tanta finezza, che ſi laſciano addietro ogn'altro libro ſtampato ſin'ora di sì fatte materie. *Gli mandarò la proſſima. Intanto aſſicuro V.S. Illuſtriſſima*, che per tutti i requiſiti è Opera, che merita la Protezione, e il Nome di un tanto Pontefice. *Se mi ſortiſſe impetrar queſta grazia dalla generoſità di Sua Beatitudine, la vorrei ſtampare preſtiſſimo, e venir ſubito a Roma a preſentarla in perſona. Sig. Ottavio mio abbracci V.S. Illuſtriſſima queſto negozio col ſuo ſolito affetto verſo di me, e col ſuo nobil zelo di promuovere le buone lettere, in premio del quale il Signore Iddio le conceda tutte le felicità, che io le bramo, le quali ſono infinite e per grandezza, e per numero. E ſenza più mi confermo*
Di Firenze 25. *Ottobre* 1666.

Di V. S. Illuſtriſſima

Serv. Divotiſs. ed Obbligatiſs. di cuore

Carlo Dati.

Alia Epiſtola ejusdem

CAROLI DATI.

A tergo: All'Illuſtriſs. e Reverendiſs. Sig. Abate Ottavio Falconieri &c.
Intus verò: Illuſtriſs. e Reverendiſs. Signore, e Padron Colendiſs.

Dalla gentiliſſima di V.S. Illuſtriſſima intendo, che la teſta intagliata del peſce Lamia, cavata da un rame della Metalloteca Vaticana di Monſignor Michele Mercati, *ha moſſo curioſità a V.S. Illuſtriſſima di reſtar pienamente informata delle qualità di queſt'Opera; e in che maniera ſi trovi appreſſo di me.*

Di Monſignor Mercati non perdo tempo a darle notizia, perchè il valore di eſſo, e l'Opera degli Obeliſchi l'ha reſo celebre, e particolarmente in coteſta Città. Anzi io ſpero da lei a ſuo tempo qualche ajuto per fare di queſto Letterato un breve Elogietto ſtorico. Fra gli altri ſtudj di queſto Prelato fu quello delle coſe naturali, e ſpezialmente delle Metalliche: onde mentr'era al ſervizio di Siſto V. Pontefice Maſſimo formò nel Vaticano una copioſiſſima Metalloteca, la quale poi deſcriſſe in lingua latina, ſecondo l'ordine, col quale era diſpoſta, trattando le principali materie con eguale curioſità, erudizione, ed eleganza; ed adornolla di figure intagliate in rame con eſtrema finezza, ſenza guardare a ſpeſa, o diligenza veruna.

Prevenuto dalla morte, non potette pubblicare detta Opera, che già era riveduta, e paſſata da' Superiori, e reſa famoſa dal teſtimonio dell'Eminentiſſimo Cardinal Baronio nel Tomo I. degli Annali Eccleſiaſtici, dove tratta del vino mirrato dato in Croce a Gesu *Criſto Signor Noſtro. Reſtarono adunque preſſo agli eredi il m.ſ. e i rami, con grandiſſimo pericolo di andar male, e furono più volte in cimento di eſſere portati oltre i monti. Agli anni paſſati avendone io qualche precedente cognizione, procurai di veder l'uno, e gli altri, e talmente me ne invogliai, che avanti di reſtituirgli, negoziai, e concluſi la compra, con qualche mio ſcomodo, per la ſomma di 70. doppie, e num. 12. copie, quando l'Opera ſi foſſe ſtampata. Fatta diligente raſſegna de' rami finiti, abbozzati, e rifatti, che in tutto ſono 130. non trovo, che vadano in opera ſe non 118. e forſi altri due, de' quali non mi aſſicuro. Ben'è vero, che il rame degli Armari, per i quali ſi diſtinguono i trattati, e le materie, va replicato parecchie volte con diverſo titolo, in tal maniera, che in ogni Volume compariranno in tutto 130. figure, o poco meno*, ma fatte per eccellenza, è certo, che a farſi coſtarono più di mille piaſtre.

La ſtampa ſola a farne 500. ſolamente, cioè 400. in carta di peſto fino, e 100. in carta reale, importerà almeno 200. doppie; e ſe i fogli ricreſcono, non baſteranno &c.

Per eſſere queſta Galleria ſtata eretta in Vaticano, e perciò Vaticana intitolata, a diletto, e ſpeſe di un Sommo Pontefice, il mio concetto era, pub-

pubblicandola, conſegnarla al nome glorioſo del Regnante Pontefice Ottimo Maſſimo, e riempire i vuoti delle armi Pontificie, con le inſegne trionfali di Caſa Chigi &c.

Non mi reſta ſe non un buon deſiderio, e un godimento di avere aſſicurata queſt'Opera degniſſima, *perchè altri, quando che ſia, abbia miglior fortuna di pubblicarla.*

Queſto è quanto poſſo ſignificare a V.S. Illuſtriſſima in queſto propoſito; alla quale, oltre il Frontiſpizio, e la Veduta, invio anche il rame della Zolfatara, che è il maggiore di tutti. Gli altri ſono mezzani, e alcuni piccoletti &c.

Di Firenze 6. Novembre 1666.

Di V.S. Illuſtriſſima

Serv. Divotiſs. ed Obbligatiſs.
Carlo Dati.

CARDINALIS BARONIUS

Sæculo I. pag. 171.

SEd quænam revera eſſet myrrha, & ex ea confecta vaſa myrrhina, & quod in eis conditur vinum myrrhinum, ſeu myrrhatum, dilucidiùs intelligere, ut valeremus, diu, multumque perveſtigavimus. Sed feliciter occurrit nobis MICHAEL MERCATUS Miniatenſis, Protonotarius Apoſtolicus, Sanctiſſimi Domini Noſtri intimus familiaris, celebris ætate noſtrâ Philoſophus, rerum naturalium eruditiſſimus: qui haud aſſentitur Plinio dicenti, naturam vi coloris humorem ſub terrâ denſare, ac glebam ex eo procreare, ex quâ myrrhina cavari poſſint: quin potius ipſam materiam ex myrrhæ arbore incisâ fluentem in maſſam coagmentari tradit; coloribusque ad ſpeciem inductis, artem inde potoria fingere, quæ in ſummis Populi Romani deliciis eſſent. Confirmabat hæc ille rationibus, quas quidem explicat in Opere, quod omnium rerum foſſilium naturam complectitur, ubi & demonſtrat myrrham eſſe (nam opinio recentiorum in hac re varia eſt) quam Indi hac noſtrâ tempeſtate *Benzui* vocant: idemque talem phialam ex India per Luſitanos advectam, donoque ſibi datam promebat ex ſuâ Metallothecâ Vaticanâ, quam omni naturæ varietate inſtruxerat. Certè quidem idem eſt color benzui, qui myrrhæ deſcribitur, nempe maculoſus: nam Martialis ait:

Plin. Nat. Hiſtor. lib. 37. 6. 2.

Florat Eros, quoties maculoſæ pocula myrrhæ
Inſpicit.

Lib. 10. Epigram. de Erote.

Sapor quoque idem videtur: vinum enim in eâ phialâ (quod nos experiri voluimus) magnam haurienti cum odore ſimul gratiam ſaporis exhibet.

ANDREAS CÆSALPINUS

In Epiſt. Dedicat. ad Clementem VIII. ſuper Opera de Metallicis.

SEd ecce, quamprimum Romam petii tua ſingulari benevolentia advocatus, ut Medicinam publicè profiterer, comperi eandem Provinciam

ciam à Reverendiſſimo, ac Perilluſtri MICHAELE MERCATO Viro doctiſſimo ſuſceptam, eamque cum is mihi communicaſſet tanquam Præceptori ſuo, quo uſus eſt dum Piſis ſimplicia profiterer, incredibili lætitia affectus ſum, quòd diſcipulum præclariſſimum ex ſchola mea tanquam ex proprio ventre prodeuntem adeò profeciſſe viderem, ut toto Orbe admirabilis redderetur. Inter cæteras enim lucubrationes Metallothecam Vaticanam miro ordine conſtruxit, loculis propriis ſingula corpora diſtribuens, ut ingens eorum turba abſque ulla turbatione intuentibus præſtò eſſet. Eorundem imagines æreis typis imprimendas curavit, adjuncta enarratione facundiſſima ex omnibus Auctoribus tam priſcis, quàm poſterioribus collecta, ut deſiderari quid amplius nequiret. Ob hæc ſuperfluus videbatur labor hic noſter, ſed pro dolor! vix confecit primum Volumen, in quo de Terris agit, Salibus, Aluminibus, cæterisque congeneis, Sulphure, Bitumine, & Lapidibus quibusdam: quando immatura morte præventus, eaque inevitabili ob calculos in utroque rene ingentes, ac numeroſos, & quamplurimos alios in veſica fellis repertos (quaſi dum terræ cuniculos rimaretur, in ſeipſo non abſimilia procrearet) imperfectum opus relinquere coactus eſt. Deeſt enim de Marmoribus tractatio, & de Gemmis, & Metallis: quorum ſylvam eſſe quidem apud ſe in fragmentis quibusdam aſſerebat, ſed minus elaboratam. Hinc duxi &c.

STEPHANUS VINANDUS PIGHIUS

*In Hercule Prodicio pag.*544. *ubi agit de morte Caroli Princ.Cliviæ.*

CAuſſam, atque originem tanti mali nec familiares, qui aderant ejusque corpus à puero curarant, nec Medici doctiſſimi, ac artis peritia non ſolùm præſtantiſſimi, verùm & prudentiæ fama tunc in Urbe celeberrimi, MICHAEL MERCATUS, & Alexander Petronius, qui periclitanti ſemper præſtò fuere, conſilium, ac opem ſedulo ſuggerentes, aliam divinare potuerunt, exanthematum copiam, atque violentiam, atque inde natas in viſceribus ſuppurationes, quas anno ſuperiore quum eodem morbo Viennæ Februario item menſe laboraret (ſicut & ante memoravimus) non ſatìs expurgatas fuiſſe, rerum ſucceſſus tandem demonſtravit.

ANTONIUS AUGUSTINUS

*In Antiq. Roman. Dial.*11.

MICHAEL MERCATUS tractatum integrum edidit conſiderationum ad Obſervationes Latini Latinii de Obeliſcis.

MAR-

MARSILIUS CAGNATUS

Lib. 3. variar. obſervat. cap. 15. pag. 236.

VIdi apud MICHAELEM MERCATUM Medicæ Artis aliàs peritiſſimum; rei vero herbariæ,& metallicæ ſtudio Romæ clariſſimum, Achatem, in qua Solem natura inter nubes radios jacientem macularum diſcurſu tanta expreſſit ſimilitudine, ut ſimilem magis exprimere ars nulla poſſe videatur, quamobrem minus viſum eſt creditu difficile in Achate Pyrrhi Regis olim ſpectatas Muſas, & Apollinem, &c.

Idem ibid. lib. 4. pag. 265.
Æliani, & Strabonis loca de foſſili bitumine conferuntur, ad MICHAELEM MERCATUM *Doctorem Medicum, & Philoſophum. Cap. IV.*

Cùm proximè in tua METALLOTHECA, cujus legendæ copiam mihi pro tua humanitate, MICHAEL ornatiſſime, feciſti, ſermonem de bituminum differentiis valde doctum perlegerem; in his verò meis obſervationibus loca quædam probatiſſimorum Auctorum contuliſſem, qui de foſſili bitumine ea ſcripſerunt, quæ rerum naturalium ſtudioſum latere minimè debent, & non levem philoſophandi materiam præſtant, in hanc ipſam adnotatiunculam commodùm eodem tempore incidi: etenim ea mihi viſa eſt ad mutuam benevolentiam noſtram tui nominis inſcriptione teſtandam aptiſſima.

JO. GEORGIUS SCHENKIUS

In Bibliotheca Medica.

MICHAEL MERCATUS Miniatenſis ſummus Philoſophus, Phyſicus eruditiſſimus, Sanctiſſimi Domini Noſtri intimus: edidit Opus longè pulcherrimum, quòd omnium rerum foſſilium naturam complectitur, Romæ. Meminit hujus Operis Cæſar Baronius in Annalibus Eccleſiaſticis Sæculo I. & Marſilius Cagnatus *lib.* 4. *cap.* 4. variarum obſervationum ſuarum Opere. Ejusdem MERCATI de Peſte Commentarii accuratiſſimi excuſi Romæ 1577. Italicè.

AN-

ANSELMUS BOETIUS DE BOOT,

Gemm. & Lapid. Hiſtoria lib. 2. cap. 76. De Aſteria, aut Solis Gemma Italis Giraſole.

A Plinio Aſtroites, & quæ deterior Ceraunia, à MICHAELE MERCATO Aſtrobolus, ab aliis Oculus felis &c. vocatur.

GASPAR ALVERUS

In Opere: Roma in ogni ſtato par. 2. pag. mihi 264.

MICHELE MERCATO di San Miniato, eſſendo ſtato eſaltato alla vacante allora Precettoria, ne morì prima di prenderne il poſſeſſo.

PETRUS CASTELLUS

In Horto Meſſanenſi.

IN Roma MICHELE MERCATO Medico inſigne del Sommo Pontefice Clemente VIII. riſtaurò l'Orto de' Semplici nel Vaticano.

DOMINICUS PANAROLUS

In Volumine de Neceſſitate Botanices pag. mihi 372.

LOngiſſima experientia Medici Herbariæ peritiæ ſtuſtioſi apud Reges, & Magnates maximis honoribus ornati fuerunt, Matthiolus, Dodonæus, Proſper Alpinus, Cortuſius, Cæſalpinus, & hìc Romæ Caſtor Durantes, & MICHAEL MERCATUS Clementis VIII. Pontif. Max. inſignis Medicus Horti Simplicium in Vaticano reſtaurator, & Metallothecæ exornator.

NICOLAUS STENO

In Element. Myolog. ſpecim. ubi de Canis Carchar. Diſſert. c. 1. pag. mihi 70.

QUam imaginem ſub Lamiæ nomine conſpicis literatiſſimi amici Caroli Dati benevolo in me animo debes; qui, cùm videret, lacerum caput æri inciſum Lectoris deſiderio minùs ſatisfacturum

ex

ex variis Tabulis æneis, quas poſſidet ad Metallothecam Vaticanam MICHAELIS MERCATI Miniatenſis ſpectantes, meis uſibus eas conceſſit, quibus Lamiæ caput, & dentes, atque gloſſopetras majores expreſſas vides. Paſſus quoque eſt ſequentia hìc apponi ex eodem MERCATI manuſcripto, quod de terris, ſalibus, ſuccis pinguibus, lapidibus, & corporibus idiomorphis, aliisque multa ſcitu digniſſima, & variæ eruditionis plena continens æterna nocte latuiſſet ſepultum, niſi literatiſſimi Dati ſolertia ab Orco reductum fuiſſet, data occaſione luci exponendum. Tab. IV. & VI.

„ (*a*) Ut ea, quæ tractarem, eſſent quàm planiſſima, laboravi ſemper, „ & noſtri erat inſtituti, res non ſolùm docere, ſed falſa, atque ſuppoſititia „ amovere extra locum, & occupatum ordinem relegare, vel ad minùs „ fraudem prodere: itaque ſeriem hoc loco cogor interrumpere eam ob „ cauſam. Video namque Gloſſopetras magnas, & Lamiæ piſcis dentes „ confundi etiam à curioſis. Similitudo erro-em ſubornavit, quæ tanta „ eſt, ut qui utrorumque ortum non noverit, nihil ſuſpicetur, qui utrin„ que notas non contulerit non dignoſcat. Certè non ingratum Lectori „ fore confido illud diverticulum, præſertim ad naturæ miraculum, „ monſtroſam ſcilicet belluæ faciem. Lamiam Rondeletius accuratè de„ ſcripſit. Capite eſt magno, oris ſciſſura maxima, dentibus acutiſſimis, „ duriſſimisque trianguli figura utrinque ſerratis; quorum ſex ſunt ordi„ nes: primi ordinis dentes extra os prominent, & in anteriorem par„ tem vergunt: ſecundi recti ſunt: tertii, quarti, quinti, & ſexti in os „ recurvi, maxima ex parte in utraque maxilla, carne molli, fungoſaque „ contenti. Piſcis eſt carnivorus, voraciſſimus, & anthropophagus; cada„ vera enim mortuorum etiam integra vorat, quod ex diſſectione com„ pertum eſt. Maſſiliæ, & Niceæ (eodem Auctore) ceptæ ſunt, in quo„ rum ventriculo homo loricatus inventus eſt. Unum Lamiæ caput, „ quod apud me eſt, inciſoris opportunitate depingi placuit. Quod inter „ dentes, & gloſſopetras illas diſcriminis eſt, exiguum ſanè. Craſſiores „ plerumque gloſſopetræ, tenuiores dentes, & mollius nitent, ut inter „ oſſeam, & lapideam gloſſopetrarum materiam ex aſpectu judicium ca„ piamus. Unus quoque, & perpetuus dentium color candidus, vel ætate „ flaveſcens; gloſſopetræ variant. (a) *Vide Armar. IX. Cap. LXIX. pag. 333.*

Idem pag. 87. Quod numerum ſpectat (ſcilicet dentium) cum aridum caput fuerit, quod MERCATUS viderat, non mirum ſex tantùm dentium ordines ab illo obſervatos, reliquis, quorum baſis mollior fuerat, dum ſiccaretur caput, delapſis, aliove modo deperditis, &c.

Idem pag. 109. Multi, & magni Viri ſunt, qui eadem corpora ſinè animalium concurſu producta credunt. Namque ut publico notos taceam MERCATUS Miniatenſis, cujus mentionem ſupra feci, eandem ſententiam tuetur, &c.

M. JOANNES REISKIUS

Commentatio Phyſ. æquè ac Hiſtor. de Gloſſopetris Luneburgenſibus pag. 71.

IGitur quia MERCATUM Miniatenſem, & Antonium Nardi contradicentes, quos ipſe citabat, Italos æquè tulit; nec alios contrariæ ſententiæ patronos animo feret iniquo.

PROSPER MANDOSIUS

In Theatro Archiatrorum Pontificum pag. mihi 164.

MUlta tradit de MICHAELE MERCATO, Italo, Miniatenſi, Clementis VIII. Pont. Max. Medico.

PAULUS BOCCONUS

In Opere: *Recherches, & Obſervations naturelles.* 17. *Lettre. pag. mihi* 143.

TOuchant les Auteurs, qui ont ecrit ſur la nature de cette pierre, en paſſant per la Ville de Florence, Monſieur Charles Dati, Academicien tres-illuſtre me fit voir un manuſcrit original, intitulè: *Theatrum Metallicum Illuſtriſſimi, & Reverendiſſimi Domini Michaelis Mercati*, qu'il garde chez ſoy avec grand ſoin, parce que c'eſt un ouvrage tres exact, & tres ſçavant, ou il ya beaucoup de figures en taille douce, qu'on devroit imprimer ſans le differer d'avantage ala faveur de Gens de Lettres, & de ceux, qui s'attachent a l'ètude de la Phyſique. Dans le quel Theatre je remarquay cette meme pierre ſous le nom de (*a*) *Lapis Lumbricatus* tres bien figuree.

(a) *Vide Cap. LIV. Armarii IX.*

Muſeo di Fiſica, ed Eſperienze pag. 264.

NEl *Pulmo Marinus*, che è chiamato di Monſig. MICHELE MERCATO nel ſuo Muſeo Metallico Alcyonium 4. Dioſcoridis, & Galeni, che è corpo fibroſo, viſcoſo, e di color di tanè, &c.

Et pag. 295. *Oſſervaz.* 46.

Nota, tirata dal Muſeo Metallico di Monſig. MICHELE MERCATI, m.ſ. e degno di eſſere dato alle ſtampe: al preſente ſi conſerva in Fiorenza in Caſa de' Signori Dati, eredi di Carlo, e Franceſco Dati, Gentiluomini, anche illuſtri per le lettere, cioè:

Pente-

Pentexoche minor, ſive Meſpileus, con la ſua figura, che rappreſentava alcuni tubercoli ſopra un guſcio,che non è altra coſa,che una particola d'Iſtrice Marino d'Imperato, impietrita, che in Malta chiama il volgo *Tette*, o *Mammelle di San Paolo*, perchè rappreſentano due corpi rilevati come due mammelle. Queſto m.ſ. è pieno di figure; e per l'iſtoria naturale, e per l'erudizione che contiene, merita di eſſere viſitato da ogni Viaggiatore virtuoſo, ed amatore della Fiſica.

Nel medeſimo Muſeo Metallico raccolſi queſta nota: (a) *Androſace viridis Spoleti ad Mocnia in fonte juxta portam Divi Pauli*,che fin'ora non mi ſono avviſato ricercare; ma in tempo di eſtate ſarei curioſo di eſaminare, che coſa poſſi eſſere queſta pianta.

(a) *Vide Armar. VI. Cap. XXIV. pag. 136.*

ANTONIUS VALLISNERIUS

Conſiderazioni, ed Eſpoſizioni intorno al creduto Cervello, &c.
pag. 17.

VIen chiamata da Monſignor Michele Mercati nel ſuo Teatro Metallico *Lapis lumbricatus*; e non è altro, che una produzione marittima coralloide, non diſſimile dalla ſua naſcita dal *Fungus coralloides*, creduto malamente, e poſto fra le coſe petrificate, &c.

PATER BONANNUS

In Muſeo Kircheriano pag. 199.

MUlti, & magni Viri ſunt, qui eadem corpora (*loquitur de Gloſſopetris*) ſinè animalium concurſu producta credunt: namque, ut publico notos taceam, Mercatus Miniatenſis eandem ſententiam tuetur; quod etiam agit in ſuis Scenis Hetruſcis Antonius Nardi, quem Librum manuſcriptum poſſidebat clariſſimus Franciſcus Redi Sereniſſimi Magni Hetruriæ Ducis Archiater.

IMPRIMATUR,

Si videbitur Reverendiſſimo Patri Sacri Palatii Apoſtolici Magiſtro.

N. Archiepiſcopus Capuæ Vicesgerens.

APPROBATIONES.

MULTUM in erudito de Obeliſcis Opere Antiquitas, ſed plus in VATICANA METALLOTHECA MERCATO debet Natura. In hac, Mundi ſublunaris, & ſubterranei deteguntur arcana, illuſtrantur, ordinantur. Telluris, & Oceani theſauri in methodum redacti accurata deſcriptione, Tabulis æneis ad vivum expreſſis, oculis ſubjiciuntur. Et licèt Auctor in nonnullis ad ſcopum non collimet, in multis aliorum Fidei nimis deferat, non ideo è Naturæ penetralibus excludendus, quinimmo cum laude, cum honore admittendus. Hoc primis rerum naturalium Scriptoribus, & novi Orbis detectoribus evenire ſolet, ut ſcientiarum rudimenta, & littora, tantummodo detegentes, rerum qualitates, & eſſentiam, mediterranea, & intimas regionum fodinas, felicioribus poſteris perſcrutandas, fruendasque relinquant. METALLOTHECA igitur, quæ diu privatos inter parietes delituerat ad Vaticanæ Bibliothecæ loculos, quibus MERCATUS deſtinaverat, transferatur. Cùm enim ex commiſſione Reverendiſſimi Patris Gregorii Selleri attentè percurrerem nihil in ea, quod Chriſtianæ Fidei, bonisque moribus adverſetur deprehendi. Hoc Sanctiſſimi CLEMENTIS XI. liberalitati, ac munificentiæ debebitur, qui aliorum Summorum Pontificum in MERCATUM exiſtimationis non immemor, ob privatam, publicamque utilitatem Opus imprimi curavit. In quorum fidem, &c. Dat. ex Muſeo IV. kalendas Septembris MDCCXV.

Leo Strozzius.

METAL-

METALLOTHECAM VATICANAM olim à MICHAELE MERCATO adornatam, atque deſcriptam, cum diu ſepulta jacuiſſet, ita ut ejus jam memoria fatiſceret, & de ejuſdem editione, eruditi Viri prorſus deſperarent, Auſpiciis Sanctiſſimi Pontificis CLEMENTIS XI. in lucem emittit Illuſtriſſimus LANCISIUS, Vir undequaque celeberrimus, & quòd ejuſdem Pontificis ſalutem, tam Orbi Chriſtiano neceſſariam, utpote ejus Archiater, fovet, & tuetur, & quòd quâ ſcriptis, quâ nominis famâ univerſam Europam pervaſavit: Hic collato ſtudio cum Petro Aſſalto Viro erudito, & multarum artium, & ſcientiarum doctrinâ prædito, METALLOTHECAM ipſam, nedum ſuo candori reſtituit, ſed illi Notas, & Obſervationes inſuper addidit, apprimè proficuas ad tam multiplicem explicandam materiam, atque ad hæc tempora deducendam, in quibus doctorum Virorum induſtria ea nobis ſuppeditavit præſidia, quibus MERCATUS ipſe, non ingenii defectu, ſed materiæ ignoratione, deſtituebatur: Notas ipſas Operi utiles, ac neceſſarias, juſſu Reverendiſſimi Patris Magiſtri Sacri Palatii Apoſtolici, diligenter, nec ſinè voluptate percurri, nam in iis delectat erudita rerum ubertas, linguarum etiam Orientalium, & ſcientiarum, præſertim Phyſicarum, varietate condita, quo fit, ut Lectoribus abundè ſatisfaciant; cùmque nihil in iis deprehenderim, quod vel Chriſtianæ Fidei, vel Chriſtianis moribus obſtet, tutò poterunt in lucem emitti, ut vel ſic ſatisfiat eruditorum Virorum deſiderio, qui cùm jacturam præcipui Operis uſque modo iniquo animo tulerint, ipſum recipiant cum fœnore, quod vel centeſimas ſuperet, ut Juriſconſulti loquuntur.
Ex Ædibus Divi Calliſti die XXIX. Septembris MDCCXVI.

D. Jo: Baptiſta de Miro Abbas, & Procur. Gener. Caſſinen.

IMPRIMATUR.

Fr. Gregorius Selleri Ordinis Prædicatorum,
Sacri Palatii Apoſtolici Magiſter.

METALLOTHECA
IN·VATICANO
METALLIS·LAPIDIBVS
GEMMIS·TERRIS
ALIISQ·FOSSILIBVS
A·MICHAELE·MERCATO
MINIATENSI·INSTRVCTA
ET·ORDINE
QVEM·SEQVENS·PAGINA
DEMONSTRAT·CONLOCATA

Iacobus Robusti alias Tintoretto pinx. Pet: Nellus del. Bened. Fariat Scul. Romæ super. perm.

CLEMENTI VIII.
PONT. MAX.

MICHAEL MERCATUS.

Su plerunque venit, Beatissime Pater, ut alia ex aliis ſtudia oriantur, atque in dies augeantur: maximèque indè fit, ut ad res novas inveniendas, inſtitutosque labores expoliendos, hominum excitetur induſtria: id quod mihi accidit in ſuſcepto à Sanctitate Tua munere. Cùm enim multum temporis in naturalium rerum inveſtigatione, & cognitione poſuiſſem, tunc vel maximè ſenſi earundem teneri cupiditate, cùm amœniſſimum herbarum, fruticumque hortum in Vaticano excolere, & ſingula ordine ponere inſtitui. Nec verò hìc ſtudium meum conquievit, ſed ſtatim à natura vegetis, vividisque, ad ea proceſſit, quæ minimè vegeta, metalla, gemmæ, lapides, & ejusmodi alia, è terra effodiuntur: quorum genus multiplex eſt, & varium, incredibilemque

utilitatem habet, & jucunditatem. Nec verò mea hoc contenta fuit (quantulacunque eſt in perquirendis Naturæ rebus) induſtria. Quæ enim videnda expoſueram, ea quoque ſcriptis meis complecti, & quibus viribus prædita eſſent, volui explicare, ſuſceptasque artes propagare, atque ornare ſum conatus. Quarum artium nulla eſt (quod optimè novit Sanctitas Tua) ita ſuperiorum ætatum ſtudiis perfecta, ut ad eam abſolvendam nihil à poſteritate poſſit accedere, quod fortaſſe Dei benignitate hominibus accidit, nè ſe ignaviæ dedant, ſed ſemper aliquid ſe dignum aut meditentur, aut agant. Illa ſanè rerum Naturæ pars, qua plantarum vis, & pleræque earum utilitates continentur omnibus ferè ſæculis homines habuit ſui amatores, & valde ſtudioſos, qui eam ſingulari ſtudio, diligentiaque excoluerunt. Quæ ſanè res potiſſimùm cauſa fuit, quamobrem ſcriptis meis eam adhuc non attigerim, nè ligna in ſylvam, quod ajunt, congerere viderer. Et licèt in illa ipſa aliqua, atque adeò multa (quod ego ex diuturno ſtudio didici, atque animadverti) deſiderarentur, quæ ſi quando plus otii nactus fuero ſupplere eſt animus: nunc tamen ad hæc magis animum appuli, quæ vel non ſatìs ab antiquis explicata, vel planè illis ignota, ad hujusque ſæculi inveſtigationem, & cognitionem reſervata, ad ſe ſtudium hominum trahunt. Non defuere tamen, qui de his ipſis rebus multa ſcripſerint, verùm qui ante oculos earum formam poſuerit, & multa huc uſque non intellecta declaraverit, aut etiam non viſa è tenebris eruerit, idemque de iis libros ediderit, aut fuit nemo, aut videre mihi non contigit. Huc accedit, ſi qui hæc attigerunt, eorum libros, quòd hæretica aliqua labe fœdati ſint, legi non poſſe, ut ea aliunde peti non inutile fore videatur. Ad hoc me

quo-

quoque honeſta ratio impulit: nam ſi Georgius Agricola homo Germanus, plerisque omnibus, qui in hunc uſque diem hac de re aliquid literis prodiderunt, & doctrina, & ſcriptionis genere anteponendus, Germaniam ſuam harum rerum locupletem ſcriptis ſuis extulit: cur mihi Italo non detur Italiam his etiam bonis abundantem omnibus gentibus teſtari? Quod Italis omnibus, Sanctitati quoque Tuæ, cujus virtute non Italia modò, ſed totus Chriſtianus Orbis gloriatur, gratum fore exiſtimavi. Neque etiam illud ei ingratum, peregrinos, & doctos viros, qui Romam ex omnibus terrarum partibus conveniunt, poſt religioſa loca à ſe frequentata, poſt plantarum in Vaticanis hortis ſpectatam ſeriem, habere in eodem Vaticano, ubi tot res, tam varias, novas, admirabiles, in unum tanto labore à me collectas ſpectare poſſint: quæ non ſolùm oculos forma, & varietate, & admirabili parentis Naturæ artificio paſcant; ſed multas, & magnas ſuppeditent, uſque huc non à multis cognitas in hominum valetudine vel tuenda, vel recuperanda utilitates. Quibus adjungam licèt expreſſas, quo maximè potui artificio, & diligentia, earundem rerum formas, veramque inſitarum in eis virium, niſi fallor, explicationem: ut veris comparatæ à nemine ignorari queant, neque timendum ſit, quin ægrotis, ſi uſus veniat, tutò poſſint exhiberi; quod antea multo ſecus accidiſſe compertum eſt. Sæpe enim vitam hominum in diſcrimen puncto temporis adduxerunt, nec principibus quidem viris pepercerunt, quorum valetudini cùm hæc, quæ rara ſunt, & maximi pretii, & viribus longè præſtant, ſæpius adhibeantur; quantò eorum vita, quod ex ea Reipublicæ ſtatus pendet, majori curæ eſſe debet, tantò magis ſunt animadvertenda. Quare quæ potui privatus homo (quantum paſſa eſt tenuitas mea)

ſatìs multa undique collegi, diſpoſui, & publicæ utilitatis cauſa ſpectanda præbui: quorum partem dum aliæ expoliuntur, ſcriptis meis utcunque declaratam, ad Sanctitatem Tuam, cujus illa auctoritate, & beneficentia in me ſingulari nata ſunt, defero, eamque rogo majorem in modum, ut poſt graves curas, quas in paſtorali ſpecula vigilans ſuſtinet, ad hæc infima, Dei Optimi Maximi, cujus vices gerit, exemplo oculos aliquando dejicere non dedignetur. Quod ſi mihi non denegabit benignitas tua, tùm verò ſperabo fore, ut METALLOTHECAE (ſic enim congeſtarum à nobis rerum, & in ſua Armaria, & Loculos digeſtarum multitudinem appellare libuit) in Vaticano ſacroſancta tua auctoritate conſtitutæ, multum decoris, & amplitudinis accedat. Nam ſi Ariſtoteli in conſcribenda Animalium Hiſtoria, multa contulit Alexandri Magni ſtudium, & potentia; quanto majora expectare debet opus hoc meum à Sanctitatis Tuæ diffuſa per omnem Chriſtianum Orbem poteſtate? Modò enim exterarum provinciarum populis innoteſcat, Sanctitati Tuæ METALLOTHECAM curæ eſſe, nihil erit, quod non ultrò huc ad ſe ornandum, & eam augendam ex ſuis ſedibus commigrare geſtiat. Quam etiam maximè ob cauſam Sanctitatem Tuam, ut libenti animo, hos diligentiæ meæ conatus accipiat, iterum, ac ſæpius rogo, atque oro, ut quæ nova ſunt, & utilitatis publicæ cauſa, ad quam ſuis in conſiliis omnibus, & rationibus Sanctitas Tua ſpectat imprimis, ſunt ſuſcepta, benignitatis tuæ auxilio communiantur, atque in dies magis amplificentur. Sanctitatem Tuam Dominus noſter JESUS Chriſtus incolumem ſervet.

BENE-

BENEVOLO LECTORI.

OMNEM hanc, amice Lector, foſſilium, lapidum, variorum terræ generum, iisque ſimilium hiſtoriam, cùm explicare conſtituiſſem; in duas Partes univerſum Opus dividere conſtitui, quarum altera ipſa rerum genera, generibusque ſubjectas partes universè complecteretur, & quæ his inter ipſas ſimilitudo ſit, quid inter ſe differant, natura, facultate, dignitate, notis, ac ſignis exponeret; altera verò, quam nunc in lucem mihi edendam eſſe putavi, ſingulas res diſtinctè (quantum ipſe potui) pertractaret. Nec verò in hac poſteriori parte prætermitto, quam quidque horum ſimilitudinem cum cæteris habeat, quove diſcrimine differat: ſed ſingillatim, cùm prior illa, ut dixi, generatim, & universè res easdem perſequatur. Conſilium autem, quo uſus ſum, æquis Lectoribus confido probatum iri. Nam cùm prior illa de univerſis generibus diſputatio docendi ordine, & ratione antiquiorem locum habeat; hæc verò longè utilior ſit, copioſior, jucundior; faciendum eſſe non putavi, ut diutiùs à viris harum artium ſtudioſis hæc ipſa deſiderarentur. Illa interim de jure ſuo, atque ordine decedet, neque tum utilitati jure, ac merito ſervientem interturbabit. Nam ut ſcitè, & acutè (meo judicio) vetus Poeta ſcripſit:

Etiam obliviſci qui ſis interdum expedit.

Expedit obliviſci nunquam loci ſui, atque ordinis, ut communibus commodis, quo conſilia omnia noſtra, & facta referenda ſunt, conſulatur. Quod me ſi quis acriùs urgeat, præpoſterum eſſe ea poſthabere, quæ antiquiora videantur: imitabor Paſſonis Pictoris antiqui dictum, qui juſſus equum in pulvere ſe volutantem pingere, cùm currentem pinxiſſet, quærenti ei, qui operam ipſius conduxerat: *Inverte*, inquit, *tabulam*: *ita enim habiturus es, quod petis*. Non aliter ego, ſi quis eum librum, quem edam, priùs edendum fuiſſe dicet, jubebo eos ita compingendos curare, ut ille, qui poſterior editus erit, ordine antecedat. Nota præterea eſt Poetarum ars, qui, ut quidam ex eis ipſis ſcripſit, ſemper ad eventum feſtinant, & in medias res auditorem trahunt. Quinimmò Naturam ipſam hac in re ducem, & auctorem habemus. In condendo enim mundo, Deus Naturæ ipſius parens, & artifex (fas enim interdum eſt parva, & exigua magnis componere) non ex ſuis quamque rem ſeminibus oriri juſſit, ſed ipſas res creavit, quas deinde ad principia ſua & ſemina redire, ex iisque alia progigni voluit. Accedit, quòd hac ratione non aliorum tantùm, ſed mea quoque ſtudia juvare poſſum. Cùm enim videre omnia, & experiri unus nequeat, meum exemplum alienam ſpero induſtriam excitabit, quæ mihi erit adjumento ad alia cognoſcenda, quæ me adhuc latent, ut fruar labore alieno vivus, quem mea excitarit induſtria.

Horatius de Arte Poetica.

In his autem ſcribendis ordinem, brevitatem, ac perſpicuitatem, quàm maximè potui adhibui: quid præſtiterim, vos æqui eritis judices, quibus ſtudii mei rationem paucis explico. Nomina rerum, quibus nationes variæ utuntur (quod novum non eſt) primùm poſui. Deinde figuras diligenter expreſſas exhibui: tum ſapores, præterea & quæ tactu percipiuntur qualitates explicavi. Poſtremò facultates, & ſingularum uſus, & ſi quæ factitia ſunt, ratio nonnunquam indicatur. Et in quibus quæque locis inveniantur edocui. Nec verò eam mihi legem iniquè ſtatui, ut hunc ordinem perpetuò ſervarem. Nam ſæpe aliquam ob cauſam illum immutare coactus ſum. Et quo-

quoniam quo hæc ordine à nobis eduntur, eodem apud nos in Armariis, Loculisque disposita sunt: unicuique ideo Armario arithmeticum indicem adjunxi, quo Liber Armariis omni ex parte responderet. Veteres Scriptores Græcos, & Latinos secutus sum. Auctores, ut debui, laudavi: inter quos ex recentioribus Georgium Agricolam, quem longè omnibus in hoc genere antecellere existimavi. Quæ ipse observavi, quæ experiundo cognovi, ac didici, verè, liberèque professus sum. Singularum rerum iconas æreis tabellis mirifica arte incidendas curavi, nec sumptui parcens, nec labori. Pictori ipsas iconas assimilanti plurimùm affui, ut de his, quæ in singulis figuris diligentiùs observanda essent, admonerem. Quamobrem spero fore, ut industriæ, studioque meo æqui omnes sitis, meæque voluntati faveatis, atque ignoscatis, & sicubi quid melius reperietis ipsi (non enim ego is sum, qui mihi persuaserim, hæc meliora fieri alieno studio non posse) cùm aliis communicetis. Si quos autem hæc legisse juverit, ii secundùm Deum gratiam habeant Sanctissimo Domino Nostro CLEMENTI VIII. Summo Pontifici, qui pro animi sui magnitudine non se indignum existimat, hæc quoque infima respicere, contemplari, tueri, & singulari sua benignitate sustentare.

AU-

AUCTORIS

In Metallothecam ſuam.

VIdiſti Nemus antiquum, plantasque virentes,
Et quæ dat manibus terra beata ſuis?
At nunc nè tibi quid deſit, noſtrove labori,
Inſpice & occulto, quæ fovet illa ſinu.

Sequuntur Carmina diverſorum Poetarum ab Auctore collecta.

PETRI ANGELI BARGÆI

In Metallothecam MICHAELIS MERCATI

CARMEN.

QUicquid ſub vaſtis Nereus pater occulit undis,
Quicquid terra parit mirabile, quicquid & aer,
Depictum hìc oculis fas eſt percurrere, & uſus,
Et varias rerum pulchrarum ediſcere vires.
Ut quicunque ſemel perlegerit omnia, prorſus
Omnia noſſe putet Naturæ arcana parentis,
Ludicra, amicitias nimirum, & mutua paſſim
Diſſidia inter ſe, & ſpecies, formasque ſuâ vi
Concretas, quales unquam non ulla periti
Artificis manus experiens confingere poſſit.
Quin etiam cauſas obſcura in nocte latentes
Jamdudum, & tenebris, atra & caligine merſas,
Perlatas videat nunc demum in luminis oras.
Notitiaque incredibili cùm ſenſerit auctum
Inde animum, admirans dicat, proh Juppiter, unde,
Quæ nulli novere alii, MERCATIUS unus
Novit? & extremis advecta è partibus Orbis
Inciſo gratus noſcenda expreſſit in ære?

JOANNES CARGA

De eadem.

QUicquid lapillis, quicquid herbis contulit
Natura pulchrum & utile,
MERCATUS id jubente XYSTO Principe
Et Urbi, & Orbi dividit.

IDEM.

HOſpes tecta remota Vaticani
Quâ flet Laocoon ſubi, videto
Quid MERCATUS ibi recludat, atque
Hoc mirabilia inter adde Romæ.

LAURENTIUS GAMBARA

AD MICHAELEM MERCATUM.

ASpera bella canant alii, ſuperataque regna,
Et fuſas campis acies: MERCATE recludis
Terrarum ingenium varium, nitrique, ſalisque,
Præpingues, glebasque acres; qua parte metalla
Abdita terrarum venis naſcantur in imis:
Quo pelago ramoſa corallia convellantur:
Marmoris unde ingens poſſit vis erui, & unde
Multiplices lapides: ubi gemmas colligat Indus:
Quæ cuncta Orbe brevi, necnon facili ordine pandis.

IDEM

De Metallotheca Vaticana.

QUas vires terræ venis Natura miniſtrat,
Tranſtulit hoc MICHAEL, diſpoſuitque loco.
Gratia debetur XYSTO, quo Principe Cœlum,
Nedum ſub terris, quæ latuere patent.

ACHIL-

ACHILLES STATIUS
MICHAELI MERCATO.

THeſauros Natura tibi MERCATE recluſit
Uni, larga ſuos explicuitque ſinus.
Nam Tellus quæcunque ſupraque, infraque creavit,
Quæque lacus, fontes, flumina, pontus habent,
Nota tibi: nudam licuitque impunè videre
Naturam, ipſa oculis ſe retegente tuis.
Imploramus opem, teque ò MERCATE rogamus
Una inter tot opes nè careamus ope.

ALIUD
Ejusdem.

QUidquid ubique modis Natura parabile miris
Finxit, & hoc terræ, ſive tuliſtis aquæ,
MERCATI mirum ingenium, & manus impigra longè
Quæſitum paucos contulit in Loculos.
I nunc, & radio deſcriptum gentibus Orbem
Mirare, Iliacum nuxve quod hauſit opus.

LAURENTII FRIZOLII
DE MICHAELE MERCATO.

QUæ genitrix diverſa locis Natura creavit,
Obruta quæ terra, quæ latuere mari,
Eruit, & ſedem MERCATUS cogit in unam:
Et jubet ordinibus quæque nitere ſuis.
Rerum etiam effingit nativas ille figuras:
Ipſas facundo res docet eloquio.
Quid Libya, & Ponto ſtudioſus mira requiras?
Eoos penetres, Heſperiosve ſinus?
En licet obtutu mater quæ protulit uno
In Vaticanis cernere cuncta jugis:
Illita quin etiam doctis miracula chartis
MERCATI hinc tecum munere ferre licet.

ALIUD

Ad eundem.

NI debet MERCATE tibi Natura, tua ni
Clarior exacta prædicat eſſe opera,
Nil ſentit: ſin quid ſentit, deperdita ſenſum
Aut ſtupet, aut ſtudiis invidet illa tuis.

M. ANTONIUS MURETTUS.

VErè herbas, verè arboreos dum ſpectat honores
MERCATUS tellus quæque alit omniparens;
Rimantem interiùs Naturam invenit, & acer
Occupat injiciens aurea vincla Deæ.
Virque triumphum agit egregius, Natura apud illum
Dædala, nunc etiam Dædala tecta colit.

ΕΙΣ ΤΟ ΑΥΤΟ.

ΤΑ᾽ς Βοτάνας τά τε δένδρεα νοῶν καλοῦ εἵαρος ὥρᾳ
Μερκάτ☉ καὶ γῆ παμφόρ☉ ὅσσα φύει.

Ευρήτωρ φύσιν οὖρεν ἄρισα γεάφσαν ἀρούρας,
Τῇ τε θεῷ χρυσέας ἀὐ ἐνέβαλλε πέδας.

Ηγαγε τόνδε θρίαμβον ἀνὴρ σοφὸς, ἄρτι δὲ ναίει
Θήκας δαιδαλέας, δαιδαλέη τε φύσις.

Excerpta ex Opere MICHAELIS MERCATI *de Peſte.*

BENEDICTI ARIÆ MONTANI.

INnumeras natura ferax, terraque, marique
Humano generi condit, & edit opes:
Cernere quas gratum eſt, quarum ſed gratior uſus,
Dum petitur juſtis, inſtruiturque modis.
Præſtat utrumque tibi MICHAEL natura benigna,
Larga manu ſtudiis dum favet ipſa tuis.

Nam

Nam rerum formas in vaſto colligis Orbe,
Inque ſacram confers, continuasque domum.
Ut limen quisquis Petri, monumentaque viſet,
Membra Orbis cernat, cernat & ille caput.
Id tibi non ſatìs eſt, arte, atque ſalubribus herbis
Languenti plebi proſpicis, ac miſeræ.
Nunc etiam ſtudio tenues, ditesque juvandi,
Non Urbi ſolùm commoda ferre paras;
Sed viro, ac peſti, podagræ, membrisque ſolutis,
Ut ſibi quisque ſciat conſuluiſſe doces.
Nuſquam aliàs natura, tuæ quàm ſedibus aulæ,
Alma magis colitur, conſpiciturque mihi.
Nec quemquam illa ævo magis hoc produxit avaro,
Quàm te præſtantem, perſimilemque ſui.

ACHILLIS STATII.

SOlers naturam extantem, penitusque latentem
Retexit, atque prodidit
Mercatus, ſtirpes, herbas, genus omne Metalla,
Docens quid ipſa ſingula
Eſſent, prodeſſent, miro complexus amore,
Cui ſervit humanum genus.
Summa mala hoc victore abeunt mortalibus ægris
Nunc, ò Virum ter maximum,
Dira venena, lues avida, immitisque podagra,
Membra ſolvensque paraliſis.
Partem aliquam Alcides monſtris, hic liberat Orbem
Totum nefandis peſtibus.

INDEX CAPITUM.

METALLOTHECA VATICANA.

Quo ordine Metalla in rerum natura ſint. Caput I. pagina 1
Quid ſint Metalla, item quæ ad Metalla pertineant. Cap.II. 2
De iis, quæ antecedunt Metalla. Cap.III. pag. 3
De Metallorum differentiis. Cap.IV. ibid.

ARMARIUM I. TERRÆ.

De Terrarum generibus. Cap.I. 7
De Lemnia terra. Cap.II. 8
De Armenia terra, ſive Bolo Armenio. Cap.III. 11
De Rubrica Sinopica. Cap.IV. 13
De Rubrica Fabrili. Cap.V. 14
De Alana gleba. Cap.VI. ibid.
De Samia terra. Cap.VII. 15
De Chia. Cap.VIII. 16
De Selinuſia. Cap.IX. ibid.
De Melia. Cap.X. ibid.
De Eretria. Cap.XI. ibid.
De Melitenſi Terra, vulgò Petra S.Pauli. Cap.XII. 17
De Cimolia. Cap.XIII. ibid.
De Pnigitide. Cap.XIV. 18
De Parætonio. Cap.XV. ibid.
De Ochra. Cap.XVI. ibid.
De Cretica terra, ſive Creta. Cap.XVII. pag. 19
De Argilla. Cap.XVIII. ibid.
De Margis, & Medullis. Cap.XIX. 20
De Tripela. Cap.XX. ibid.
De Arena. Cap.XXI. 21
Index Armarii I. 23

ARMARIUM II. SAL, & NITRUM.

De Salis generibus. Cap.I. 25
De Sale foſſili. Cap.II. 28
De Sale Ammoniaco. Cap.III. 30
De aquatili diverſorum generum Sale. Cap.IV. 31
De Haloſantho, & Haloſachne.. Cap. V. pag. 32
De factitii Salis generibus. Cap.VI. 33
Epiſtola Illuſtriſs. Lanciſii ad clar. Virum D. Raymundum Vieuſſenium 36
De uſu, ac viribus Salis. Cap.VII. 40
De Nitro, & Chryſocolla. Cap.VIII. 41
De Aphronitro. Cap.IX. 44
De Halinitro. Cap.X. 45
Index Armarii II. 51

ARMARIUM III. ALUMINA.

De Aluminis differentiis. Cap.I. 53
De Alumine rupeo, & reliquis, quæ inter Alumina recenſentur. Cap.II. 54
Index Armariii III. 57

ARMARIUM IV. SUCCI ACRES.

De Atramento Sutorio. Cap.I. 59
De factitio Chalcantho, ejusque conficiendi ratione. Cap.II. 61
De Chalcitide. Cap.III. 64
De Miſy. Cap.IV. 65
De Melanteria. Cap.V. 66
De Sory. Cap.VI. 67
De Chryſocolla. Cap.VII. ibid.
De Cyaneo, ſive Lapide Lazuli. Cap.VIII. pag. 70
De Lapide Armeno. Cap.IX. 71
De Ærugine. Cap.X. 72
De Rubigine, & Ferrugine. Cap.XI. 73
De Auripigmento, ſive Arſenico. Cap.XII. pag. ibid.
De Sandaracha. Cap.XIII. 74
Index Armarii IV. 75

ARMARIUM V. SUCCI PINGUES.

De Sulphure. Cap.I. 77
De Bituminum generibus, & primùm de liquidi Bituminis differentiis. Cap. II. 81
De ſpiſſi denſive Bituminis differentiis. Cap.III. 82
De Bitumine Judaico, ſive Aſphalto. Cap.IV. 83
De Piſſaſphalto, & Mumia. Cap.V. 84
De Gagate Lycio, ſive Thracio Lapide. Cap. VI. 85
De Carbonibus foſſilibus. Cap.VII. 86
De Terra Ampeliti, & Pharmaciti. Cap. VIII. 87
De Succino, ſive Electro, & Lyncurio. Cap.IX. ibid.
De Ambra Odorifera, Gryſea *vocata.* Cap. X.

Cap. X. 91
Index Armarii V. 93

ARMARIUM VI. MARINA.

De Alcyonii generibus. Cap. I. 95
De primo antiquorum Alcyonio. Cap. II. 97
De ſecundo antiquorum Alcyonio. Cap. III. ibid.
De tertio antiquorum Alcyonio. Cap. IV. pag. 99
De quarto antiquorum Alcyonio. Cap. V. pag. 100
De quinto antiquorum Alcyonio. Cap. VI. pag. 102
De ſecundo quinti generis Alcyonio. Cap. VII. 104
De tertio quinti generis Alcyonio. Cap. VIII. 106
De Alcyonio petroſo, & reticulato. Cap. IX. 107
De Alcyonio Polyphyllo. Cap. X. 109
De Alcyonio petroſo, vermiculato. Cap. XI. ibid.
De Pila Marina. Cap. XII. 111
De Adarce. Cap. XIII. 112
De Coralliis. Cap. XIV. 114
De Coralliolis. Cap. XV. 122
De Trunco, Spongia, & Lapide Corallite. Cap. XVI. 124
De primo Iſidis plocamo. Cap. XVII. 126
De ſecundo Iſidis plocamo. Cap. XVIII. 128
De tertio Iſidis plocamo. Cap. XIX. 129
De quarto Iſidis plocamo. Cap. XX. 131
De Iſidis Palma. Cap. XXI. 132
De Junco Lapideo. Cap. XXII. 134
De Plantula lapidea ſcutulata. Cap. XXIII. pag. 135
De alia Planta lapidea. Cap. XXIV. 136
De Umbilico Marino. Cap. XXV. 138
De Pumice ſpumoſo. Cap. XXVI. 140

ARMARIUM VII.

LAPIDES TERRÆ SIMILES.

De Lapidum differentiis. Cap. I. 143
De Lapide Aſſio, ſeu Sarcophago. Cap. II. 145
De Lapide Calaminari, ſive Cadmia foſſili. Cap. III. 146
De Phrygio lapide. Cap. IV. 147
De Lapide Manganeſi. Cap. V. 148
De Lapide Comenſi. Cap. VI. 149
De Pumice. Cap. VII. 150
De Topho. Cap. VIII. 152
De Lapide Bibulo, Mica, & Ammochryſo Cap. IX. ibid.
De Magnetide. Cap. X. 153
De Lapide Speculari. Cap. XI. 154
De Amianto. Cap. XII. 155
De Gypſo. Cap. XIII. 160
De Morochtho Galactite, & Melitite. Cap. XIV. 161
De Hæmatite, & Schiſto. Cap. XV. 162
De Magnete, & Theamede. Cap. XVI. 163
De Smyride. Cap. XVII. 169

ARMARIUM VIII.

LAPIDES ANIMALIBUS INNATI.

De Lapide Bezoario. Cap. I. 171
De Cervi lacryma. Cap. II. 177
De Lapide Malacenſi. Cap. III. 179
De Topho Juvencarum. Cap. IV. 180
De Avis Japonicæ Lapide. Cap. V. 181
De Alectorio. Cap. VI. 182
De Chelidoniis Lapillis. Cap. VII. 183
De Bufonite, Chelonia, & Carapatina. Cap. VIII. 184
De Lapide Limacis, ſeu Cochleæ. Cap. IX. pag. 186
De Lapidibus Piſcium. Cap. X. 187
De Margaritis, ſive Unionibus. Cap. XI. 188
De variis Margaritarum nominibus. Cap. XII. ibid.
De Margaritarum origine, & natura. Cap. XIII. 189
De Unionibus Orientalibus, & Concharum captura. Cap. XIV. 195
De Unionibus Occidentalibus. Cap. XV. pag. 200
De Unionibus vilioribus. Cap. XVI. 203
De Unionum delectu. Cap. XVII. 206
De Unionum ornatu, & pretio. Cap. XVIII. pag. 208
De Unionibus adulterinis, & dignoſcendi ratione. Cap. XIX. 210
De Unionum Medicinis. Cap. XX. 212
De Lapidibus Spongiarum. Cap. XXI. 213

ARMARIUM IX.

LAPIDES IΔIOMORΦOI.

De nomine Lapidum IΔIOMORΦΩN, *& de ordine ipſorum ad alia genera Lapidum*. Cap. I. 215

De

De differentiis Γ'διομόρφων, *& natura*. Cap. II. 216
De facultatibus Γ'διομόρφων, *& quid veteres de iis senserint*. Cap.III. 224
Loculo I. *Lapis Judaicus, Circos, Scytes, Phœnicites, Pyren*. Cap.IV. 226
Loculo II. *Entrochus, & Trochitæ*. Cap. V. 228
Encrinos, & Pentacrini. Cap.VI. 230
Loculo III. *Enastros, & Astrici*. Cap. VII. ibid.
Loculo IV. *Monostroites, vel Cryptopetræ species altera*. Cap.VIII. 232
Loculo V. *Cucurbites, sive Echites Floridus, vel species prima Cryptopetræ*. Cap. IX. 233
Loculo VI. *Astroites*. Cap.X. 234
Loculo VII. *De Lapide Crucifero*. Cap. XI. 237
Loculo VIII. *Lapis Literatus, sive Grammatias, & Eumeces*. Cap. XII. 239
Loculo IX. *Nummi Lapidei*. C.XIII. ibid.
Loculo X. *Nummi Diabolici*. C.XIV. 240
Loculo XI. *Ceraunia cuneata, quæ Sotaci Ageratus Bætulus*. Cap.XV. 241
Loculo XII. *Ceraunia vulgaris, & Sicilex*. Cap.XVI. 243
Loculo XIII. *Brontia, & Chelonitis*. Cap. XVII. 246
Loculo XIV. *Ombria*. Cap.XVIII. 247
Loculo XV. *Edita Nubibus, Ferrum⁓, Lapides, bola, & pluviæ portenta⁓*. Cap. XIX. 248
Loculo XVI. *Stiriæ Lapideæ, & Calculi Tiburtini*. Cap.XX. 252
Loculo XVII. *Fungus Glaphyrus, & Columellæ Phausiæ*. Cap.XXI. 257
Loculo XVIII. *Aetites, Gæodes, Cissites, Cyamea, Ocitocyus, Callimus*. C.XXII. pag. 259
Lapides cæteri è nidis Avium, Aspilates, Cirrites, Coracia. Cap.XXIII. 265
Loculo XIX. *Pæanites, sive Gemonis*. Cap. XXIV. 267
Loculo XX. *Lapides Aculeati, sive Aculeoferi*. Cap.XXV. 270
Loculo XXI. *Dendrophorus, Dendrophythus, Gasidanes, Lapis Palmatus, Daphnia*. Cap.XXVI. 272
Loculo XXII. *Smilaces, Cissites, Narcissites, Barbaris Zoronisios*. Cap.XXVII. pag. 275
Loculo XXIII. *Stelechites, sive Osteocollus*. Cap. XXVIII. 277
Loculo XXIV. *Tertius Stelechites, sive Osteocollus*. Cap.XXIX. 279
Loculo XXV. *Dactyli Idæi, & Belemnitæ*. Cap. XXX. 280
Loculo XXVI. *Pentexoche minor, sive Mespileus lapis*. Cap.XXXI. 282
Alii Lapides fructibus arborum similes. Cap. XXXII. 283
Loculo XXVII. *Pisolithi, & eorum tegumenta*. Cap.XXXIII. 284
Loculo XXVIII. *Pœcilospermos, Sitophoros, Cenchrites, Meconites*. C.XXXIV. pag. 285
Loculo XXIX. *Conchites Pausaniæ*. Cap. XXXV. 287
Loculo XXX. *Conchites lævis*. C.XXXVI. pag. 290
Loculo XXXI. *Conchites Lunatus*. Cap. XXXVII. 292
Loculo XXXII. *Ostracites*. C.XXXVIII. pag. 293
Loculo XXXIII. *Phloginos, sive Chrysites*. Cap.XXXIX. 295
Ceramites. Cap.XL. ibid.
Loculo XXXIV. *Conchites Striatus, & Ctenites*. Cap.XLI. 297
Loculo XXXV. *Porphiroides, & Muricites*. Cap. XLII. 299
Loculo XXXVI. *Buccinum lapideum, & Strobilodes*. Cap.XLIII. 301
Loculo XXXVII. *Dentale*. C.XLIV. ibid.
Loculo XXXVIII. *Strombites, & Neritæ*. Cap.XLV. 303
Loculo XXXIX. *Cochlea lapidea⁓*. Cap. XLVI. 304
Loculo XL. *Myites, & Myscites*. Cap. XLVII. 305
Tellinites, Chemites, Onychites, aliisque Testaceis Lapides similes. Cap. XLVIII. ibid.
Loculo XLI. *Cancer lapideus*. Cap. XLIX. 306
Loculo XLII. *Ammonis Cornu Aureum*. Cap. L. 307
Loculo XLIII. *Ammonis Cornu Lapideum, & Ophioides*. Cap. LI. 309
Loculo XLIV. *Chrysalites*. Cap. LII. pag. 311
Loculo XLV. *Tephritis, seu Menoides*. Cap. LIII. ibid.
Loculo XLVI. *Ovum Anguinum⁓*. Cap. LIV. 312
Loculo XLVII. *Erotylos, sive Amphicome*. Cap. LV. 314
Loculo XLVIII. *Lepidotes*. Cap. LVI. pag. 315

Locu-

Loculo XLIX. *Ananchitis, seu Synochitis*. Cap. LVII. 316
Loculo L. *Ammites, & Coccodes*. Cap. LVIII. 317
Sphæricus Lapis. Cap. LIX. 318
Hemisphæricus Lapis. Cap. LX. ibid.
Loculo LI. *Spinus Meliboci*. Cap. LXI. pag. 319
Loculo LII. *Hieracites, Geranites, Perdicites, Ictherias*. Cap. LXII. 321
Loculo LIII. *Ceratites*. Cap. LXIII. 323
Loculo LIV. *Elaphoceratites*. Cap. LXIV. pag. 324
Lapides Ossei. Cap. LXV. 325
Lapis Sarnius. Cap. LXVI. 328
Onychites. Cap. LXVII. 330
Glossopetræ Magnæ. Cap. LXVIII. pag. 331
Lamiæ Dentes. Cap. LXIX. 333
Glossopetræ mediæ. Cap. LXX. 334
Glossopetræ parvæ. Cap. LXI. pag. 336
Carapatinæ. Cap. LXXII. ibid.
Encardia. Cap. LXXIII. 338
Enorchis. Cap. LXXIV. 340
Auricularis Lapis. Cap. LXXV. pag. 342
Ocularis Lapis. Cap. LXXVI. 343
Σχιζόποδες, *sive Digitati*. Cap. LXXVII. ibid.
Silex Aureus. Cap. LXXVIII. 344
Silex multiplex Oculatus. Cap. LXXIX. 345

ARMARIUM X.

MARMORA.

Marmoris Etymon, & Definitio. Cap. I. 351
Differentiæ Marmoris. Cap. II. 352
De Candido Marmore, Pario vocato. Cap. III. 354

METAL-

OPY
I · Terrae · II · Sal et Nitrvm · II
Svcci Pingves · VI · Marina · VII · La
animalibvs innati · VIIII · Lapides ἰδιόμ
X · Saxa et lapidea facta XI · Marmora ·
METAA
XIIII · Avrvm et Argentvm · XV ·
XVII · Ferrvm et σώμωμα, sive Ch
nascentia · XIX · Affinia metal

T HECA

OPYKTA

I Terrae
II Sal et Nitrum
III
IV
V
VI
VII
VIII
VIII
X Saxa et lapides facti
XI Marmora
XII Silices et Fluores
XIII Gemmæ

TA
ALVMINA · IIII · SVCCI ACRES · V ·
ES TERRAE SIMILES · VIII · LAPIDES
OI IDEST PECVLIARI FORMA PRAEDITI ·
SILICES ET FLVORES · XIII · GEMMAE
EYTA
S · XVI · PLVMBVM ET STIMMI
BS · XVIII · AFFINIA METALLIS SPONTE
QVAE IN FORNACIBVS EXISTVNT.

METALLOTHECA VATICANA.

Quo ordine Metalla in rerum natura ſint.

CAPUT I.

OMNIUM, [1] quæ complexu mundi continentur, Homines æquum eſt, præſentia primùm inquirere, & eorum, quæ ſunt minimè operoſa, ex facili queunt ipſi cognoſcere. Continentur autem corpora, quorum partim coæva mundo, ad interitum declinare animadverti non poſſunt, alia contra interire, ac rurſum, inſtaurata ſpecie oriri, quæque reperiuntur in dies. Illa ſimplicia rectè, ut ex nomine ratio perpetuitatis accipiatur, hæc verò Compoſita pari ratione nuncuparunt. Exiſtimandum eſt enim durare quicquam, dum in principia non diſſolvitur. Principiis ſimplex corpus nullis conſtat: namque per ſe unum eſt, ſicut unum per alia compoſitum, quibus hoc caducum fit, illud verò nequaquam. At principia compoſitorum cùm ſimplicia ſint corpora (non enim ſerie infinita procedunt) [2] ordines ſimplicium apparent duo; alter materiam exhibens, alter cùm nihil fiat à ſeipſo, formam attribuens. [3] Quorum hic, præſtans efficientia orbes Mundi ſummos obtinet, nimirum cœlo circumſcriptus. Nam ejus motus circularis non alius finis intelligitur, neque tot ejuſdem lumina, ordine ſingulari collocata, videntur aliò ſpectare. Alter huic ordini ſubditus, occupat interiores Mundi orbes, à cœlo contiguos ad imum pertinentes. Utique neceſſarium eſt à cœlo afficiatur, ex quo opera Naturæ conſtituantur. Appellamus autem Naturam, ratum Dei inſtitutum, quo per ordinis utriuſque ſimplicia, fiunt corpora compoſita, quæ ſunt opera Naturæ. Simplicia quidem, utì cauſæ compoſitorum, locum iſtis antiquiorem habent: [4] verùm non à noſtræ cognitionis progreſſu. Quæ enim nobilitate prima ſunt, ea propter mentis humanæ imbecillitatem, quæ ſenſuum adminiſtrationi addicta eſt, cognitione ſunt ultima. Ita cœlum à Mortalibus longo diſcluſum interſtitio, etiam propter excellentiam nobilitatis ſuæ, perplexus anguſtia ſenſuum non capeſſit animus, quòd ii dignum in ipſo ſpecimen illius creare nequeant. Materia verò quæ ſubeſt cœlo quatuor diſtincta formis, quot præcipuæ qualitates deprehenduntur principia alterationis, quam excipiat generatio; totidemque regionibus aſſignata, quarum circa infimas verſantur Homines, exiguè quantùm innoteſcere percipitur. A compoſitis ergo nobis exordiendum eſt, à quibus de materia, quæ differunt, pleraque colliguntur. Quorum etiam alia, cùm inter ſe cuncta non retineant æqualitatem, debent aliis antecedere. Nam qua potentia dignitas ſimplicium æſtimatur, ab ea pariter ordinem Com-

Ordo ſervandus in ſcientiis.

Quæ ſint rerum principia.

Mixtorum corporum diviſio.

positorum censeamus. In primis autem efficientiam, qua materia cœlum antecellit, ut veriùs assequuntur composita, ita nobiliora, plusque complecti operis judicantur. Ea sunto quibus inditum est motus activi principium, quæque animantia communi nomine vocata, multis etiamnum à summo gradibus, ad reliqua quæ secundæ conditionis habentur, ordines demittunt. Deinde reliqua speciem materiæ adæquatam habent, ut divisionem secundùm materiam patiantur, quæ nobis Metalla, nonnullis Fossilia, vel utroque simul nomine Veteribus dicuntur: atque de his ultimis ob dictam causam est in præsentia dicendum.

NOTÆ.

[1] Scientiarum omnium, ac præsertim Physicæ initium ab his, quæ nobis sunt faciliora cognitu, esse ducendum præcipit [a] Aristoteles: φέρουσι δὲ ἐκ τῶν γνωριμωτέρων ἡμῖν ἡ ὁδὸς, καὶ σαφεστέρων, ἐπὶ τὰ σαφέστερα τῇ φύσει, καὶ γνωριμώτερα. *Hæc autem insita natura nobis est via, ut è notioribus nobis magisque manifestis, ad notiora naturæ magisque manifesta proficiscamur.*

[a] *Aristot. lib. 1. Physicor. cap. 1.*

[2] Sapiunt ista [b] Platonis dogma: qui statuit inter principia materiam, & Deum rerum formas efficientem.

[b] *Apulejus de doctr. Platon. Plutarc. de plac. Philos. Diogen. Laert. in vita Platon.*

[3] Omnia ex cœlo ac terra tanquam parentibus progigni, vetustissima fuit sententia, ut est apud [c] Hesiodum.

[c] *Hesiod. Theogon.*

Κλείετε δ' ἀθανάτων ἱερὸν γένος αἰὲν ἐόντων·
Οἱ γῆς ἐξεγένοντο, καὶ ὐρανῷ ἀστερόεντος.
Celebrate sacrum genus immortalium sempiternorum:
Qui ex terra geniti sunt & cœlo stellanti.

Quibus allegoricè omnium rerum generationem ex cœli ac terræ connubio adumbrat: terra enim, ut inferiùs subdit, ὐρανῷ ἐυνηθεῖσα τέκε ὠκεανὸν βαθυδίνην &c. *cum cœlo concumbens peperit oceanum profundi vorticis.* Idemque habetur apud [d] Aristotelem. Διὸ καὶ ἐν τῷ ὅλῳ τὴν γῆς φύσιν ὡς θῆλυ, καὶ μητέρα νομίζουσιν· ὐρανὸν δὲ καὶ ἥλιον, καὶ ἔτι τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, ὡς γεννῶντας, καὶ πατέρας προσαγορεύουσι. *Quamobrem in universo quoque naturam terræ quasi fœminam matremque statuunt; Cœlum autem & Solem, & reliqua generis ejusdem nomine genitoris patrisque appellant.*

[d] *Aristotel. de generat. animal. lib. 1. cap. 2.*

[4] Simplicia natura sua compositis potiora sunt, utpote eorum principia: verùm ob nostrorum sensuum imbecillitatem ultima nostræ cognitioni occurrunt, juxta [e] Aristotelem: ἔστι δ' ἡμῖν τὸ πρῶτον δῆλα, καὶ σαφῆ τὰ συγκεχυμένα μᾶλλον· ὕστερον δὲ ἐκ τούτων γίνεται γνώριμα τὰ στοιχεῖα, καὶ αἱ ἀρχαί. *At composita primò nota nobis sunt magis, ac manifesta: elementa verò, principiaque posteriùs ex his innotescunt.*

[e] *Aristot. lib. 1. Physic. cap. 1.*

Quid sint Metalla, item quæ ad Metalla pertineant.

CAP. II.

Fossilium definitio.

METALLA igitur corpora sunt composita, quæ ab universali efficiente formas ad summam perfectionem materiales obtinent. Quapropter non omnia inanima sunt Metalla: non quæcunque anima destituta coagmentationem corporis relicta partium pertinacia tuentur: non recrementa Animantium, Gummi, Gibetum, Moschum, Mel, cæteraque id genus, quoniam ab anima oriuntur. Verùm Auctores Animantia quædam inter Metalla connumerant, nempe Alcyonia, Isidis placamum, Coralium, & alia cùm virium comparatione, tum materiæ similitudine Metallis propinqua. Quorum exceptionem quamquam ordo Naturæ postulat, tamen haud consultò fiat, quando in ipsis Anima metallicum opus exæquari demonstrat, nec interesse quicquam plerique existiment, quos talium Animantium proventus latet. Et sanè à Metalli nomine non aliena reperiuntur; siquidem id ab investigando natum est, ac ejusmodi ferè sunt, quæ nec obviam procedunt, nec in conspectu surgunt, sed tanquam defossa terris, studium sui comparandi majus exigunt: His accedunt alia in Metallis referenda, quorum scilicet materiam ab Anima susceptam extraneæ qualitates specie Metalli afficiunt: cujus generis lapides Animantium habentur. Præterea ex metallis multa sunt, ad æmulationem Naturæ, commenta solertiæ humanæ, quæ ad præsens institutum rediguntur.

Quædam ex animantibus inter Metalla posse recenseri.

Metalli etymologia.

De

De iis, quæ antecedunt Metalla.

CAP. III.

SED univerſam corporum recenſionem ad Metalla deductam, ſi cum illis exequimur, quæ poſteriùs definiunt imperium Naturæ; interea ſanè luculentior Metallorum fiat demonſtratio. Non enim Metalla videntur eſſe compoſitorum ultima. Quæ videntur autem, quo defectu Metalla non ſint, explicandum eſt. Quiſpiam enim Terram non ſinè Aqua, non Aquam ſinè Terra, nec Aerem, nec Ignem denique oſtendat integrum. Verùm utì materiam multis generandis deſtinatam, non ſub una forma oportebat exiſtere; ita neque diverſas ejuſdem ſpecies propriis finibus circumſcriptas continuæ generationi futuræ, ſinè mutua permixtione omnino eſſe conveniebat. Quocirca Materiæ quatuor Elementa, tametſi impura habentur, quia tamen primæ Materiæ à Natura præficiuntur, non Metalla, ſed priora Metallis ſtatuuntur. Item excedentia portione alicujus Elementi, præter terrena, & quædam fortaſſis Aquæ, nondum ad Metalli gradum pervenerunt: qualia ſunt halitus intrà Terram, ſupra, exhalationes, & meteora, quæ nullo perfectionis gradu formam ſunt aſſecuta. Nam & meteora ad finem contendunt, ut colluvies materiæ libera alieno, ad ſua loca deveniat. Nequeunt enim conſiſtere, quæ neque conventionem inter ſe, neque terminorum à ſe præſcriptionem habent. Ut verò conſiſtant quæcunque compoſita ſunt, omnis in hoc eſt conatus Naturæ, primùm ut ſimpliciter ipſa ſint, tum etiam ut propter quæ ſunt, aliis proſint. Conſiſtere duritiei porrò eſt, durities autem Terræ, ſed duris neceſſaria conglutinatio; cui debetur affine corpus nimirum Aqua. Et quoniam ad certam rationem ex Aqua debet confieri gluten; jam tertium quæritur corpus, quod contrariis qualitatibus Aquæ moderationem adhibeat. Id verò Ignis eſt, cujus profectò natura, niſi Aeris interceſſione jungatur, à duobus illis nimirum abhorreat. Atque poſteriora duo, Aer inquam, & Ignis nonnihil interventu ſuo, quantùm cujuſque permittit conditio, ad varietatem materiæ conferunt. Supra materiam igitur metalla ſunt, quæ conſiſtendo adeptam formam tuentur: eoque materiæ propinquiora exiſtunt, quò minus operæ ad formam materiæ inducendam in iis à Natura collocatum eſt. Quæ enim vegetandi munere, ſicut Animantia, non conſervantur, utì ſe tueri queant, primùm conſiſtunt duri corporis beneficio: deinde multa reſiſtunt etiam, quòd firmo partium nexu conſequuntur, iſque non ſinè multo materiæ perficitur apparatu.

Cur elementa pura nuſquam reperiantur.

Metallorum elementa.

Cur halitus terreſtres, aliaque meteora inter metalla non ſint connumeranda.

Qua ratione metalla ex quatuor elementis in dura corpora coagmẽtentur.

De Metallorum differentiis.

CAP. IV.

DESIGNATIS autem in univerſo rerum ambitu Metallis, qua ratione ipſa inter ſe dignoſci queant, proximam diſputationem habent. Ariſtoteles in fine tertii Meteoron, differentias Metallorum à materia deducit his verbis: Δύο μὲν γὰρ αἱ ἀναθυμιάσεις, ἡ μὲν ἀτμιδώδης, ἡ δὲ καπνώδης, ὡς φαμέν *ὄζει· δύο δὲ καὶ τὰ εἴδη τῶν ἐν τῇ γῇ γινομένων· τὰ μὲν ὀρυκτὰ· τὰ δὲ μεταλλευτά. ἡ μὲν οὖν ξηρὰ ἀναθυμίασίς ὄζιν, ἥτις ἐκπυρεῦσα ποιεῖ τὰ ὀρυκτὰ πάντα, οἷον λίθων τε γένη τὰ ἄτηκτα, καὶ σανδαράκην, καὶ ὤχραν, καὶ μίλτον, καὶ θεῖον, καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα. τὰ δὲ πλεῖσα τῶν ὀρυκτῶν ὄζι, τὰ μὲν κονία κεχρωματισμένη, τὰ δὲ λίθος ἐκ τοιαύτης γεγενῶς συσάσεως, οἷον τὸ κιννάβαρι. τῆς δὲ ἀναθυμιάσεως τῆς ἀτμιδώδους, ὅσα μεταλλεύεται καὶ ἔσιν *ἐλατὰ ἢ χυτά, οἷον σίδηρος, χαλκὸς, χρυσός. Ait, *duas aſpirationes vapidam, atque fumoſam eſſe. Duas item ſpecies naſcentium in terra corporum; partim foſſiles, partim verò inveſtigandas. Itaque ſiccaneam aſpiratio-*

Metallorum diviſio ex Ariſtotele.

* aliis ὀσί.

* aliis ἢ χυτὰ ἢ ἐλατά.

nem esse, quæ exæstuans omnes conficit fossiles: veluti genera lapidum non fluida, Sandaracam, Ochram, Minium, Sulphur, talesque alias. Quippe plurimas esse fossiles, quasdam pulveres coloratos, quasdam verò lapides ex eadem ortos constipatione, velut Cinnabari. Aspirationis autem vapidæ quæcunque investigantur, & ductiles esse aut fusiles sicut ferrum, æs, aurum. Hanc sententiam [a] Theophrastus optimi Præceptoris insistens vestigiis, ita refert. τῶν ἐν τῇ γῇ συνισταμένων τὰ μὲν ὕδατός ἐστιν, τὰ δὲ γῆς· ὕδατος μὲν, τὰ μεταλλεύόμενα, καθάπερ ἄργυρος, καὶ χρυσὸς, καὶ τἄλλα· γῆς δὲ, λίθος τε καὶ ὅσα λίθων εἴδη ἀδιαπότερα, καὶ εἴτινες δὴ τῆς γῆς ἀλλῆς ἰδιώτερα φύσεις εἰσὶν, ἢ χρώμασιν, ἢ λειότησιν, ἢ πυκνότησιν, ἢ καὶ ἄλλῃ τινὶ δυνάμει. Verba sic efferimus. *Eorum quæ in terra constituuntur, ista sunt aquæ, illa terræ. Aquæ autem, quæ investigantur sicut Argentum, Aurum, & alia: Terræ verò, lapis, & quæcunque species lapidum numerosæ, & si quæ porrò ipsius terræ peculiares naturæ sunt, vel coloribus, vel levitate, vel densitate, vel quavis alia habitudine.* [1] Quæ Aristoteles ex vapidæ aspirationis fœtura propter venas sparsim diffusas investiganda dicit, eadem non malè Theophrastus putat aquea, non quòd potissima pars Aquæ sit, sed comparatione Fossilium, & pro duri corporis complexione, Aqua in iis multa reputatur: [2] quæ ex aspiratione fumida, propter coactionem molis, Fossilia vocat Aristoteles, eadem rectè Theophrastus Terrena dicit. Præceptor enim in libris Meteoron ostendit vapidam aspirationem in humorem affluere, fumidam verò diripere partes Terræ afficcatas. Itaque ambo respectu materiæ in eandem eunt sententiam. Sed Galenus ab utroque dissentiens veritatis arbitrium exercet. Initio enim noni περὶ ἁπλῶν universalem de Terra tractationem assumens ad sensa Philosophorum, *Terram*, inquit, *tribus generibus definiri: quorum unum Lapis, alterum sit Corpus Metallicum, tertium verò Terra, quæ colitur.* Igitur Terræ nomine dura corpora Galenus comprehendit quæcunque præter Animantia sunt in rerum natura. Sed horum omnium æqua fieri nequit in tria genera distributio. Nam Terræ elementum, tametsi omnino expers alterius cujusque elementi nusquam exhibetur, id tamen qualecunque puro elemento vicarium est, prius compositis existens, neque Lapidi, vel ductili corpori potest adæquari. Primum genus autem species Lapidum solas continet, cætera, quæ hinc detrahit proximo generi tribuit, Metallicum corpus id vocitans, nulla verbi, sicut hactenus, originis habita ratione. Quæ sunt Sal, Auripigmentum, Gypsum, Sulphur, & alia, quibus nulla, vel materiæ, vel formæ alicujus communitas cum ductilibus intercedit. Quamobrem non uno genere Philosophus utraque complectitur: quod Medico liceat ad facultatum digestionem, qui metallica vocat, quæcunque in Ductilium fodinis oriuntur. Tertium genus Terræ, quæ colitur, Aristotelis, & Theophrasti exemplo, compositis non est annumerandum: sed ipsius recensioni eximendæ sunt terræ non idoneæ cultui, atque ad Fossilia reducendæ, quod ex historia Terræ Lemniæ Galenus ipse concedat, qui collem illum, ex quo effoditur ea in Lemno Insula, nullam efferre frugem, & in conspectu videri ustulatum tradit. Non igitur temere quispiam à Magistro sapientiæ ad alienas factiones se convertet. Quod facere videtur Avicenna, quatuor genera statuens, Lapidem, Metallum, Sulphur, & Sales: Albertus tria, Lapidem, Metallum, & Media; quo nomine intelligit quæcunque ambigunt inter Metallum, & Lapidem: At hi, si rectè perpendantur, nequaquam ab Aristotele dissentiunt: quòd enim Galenus omnia Terram vocet, consentit cum Aristotele, qui Terræ species tum Lapides, tum Metalla, tum reliqua corpora, quæ intrà terram fiunt, asserit. Etsi enim quorundam principia magis ad Aquam spectent, omnia tamen conditiones Terræ magis possident, præsertim circa facultates, quas Medici quærunt. Dividit autem in tria genera tanquam sensui manifesta, Lapidem, Metallum, & Terram, quæ colitur: quamvis enim omnia sint Terræ species; differt tamen quæ colitur à cæteris, quia cum Aqua in lutum concrescit, quod cæteris non contingit, quia coagulationem quandam id prohibentem passa sunt: hæc autem ad Elementi naturam magis accedit, ex quo cum Aqua cætera fiunt. Metallum autem accipit non solùm quod fusile est, sed & quæcunque affinitatem

[a] *Theophrast. de lapidibus.*

Metallorum divisio juxta Theophrastũ.

Aristotelis, & Theophrasti sententiæ cõciliantur.

Fossilium divisio juxta Galenum.

Galeni sententia rejicitur.

Metallorum divisio juxta Avicennam, & Albertum.

Galeni sententia explanatur.

nitatem quandam cum illis habent, ſive cum illis naſcantur, ſive ignis vi ſejungantur, ſive quocunque alio artificio parentur, ideo cùm de pumice agit, ambigi, inquit, utrum inter Lapides, an inter Metalla numerandus ſit, adeò ut quæcunque ſubterranea non Lapides ſunt, Metallica vocet. Sed poſt eum diſtinctiùs Avicenna, quæ ambigua ſunt in Salis genera, & Sulphuris diſtribuit; Albertus autem media mineralia vocavit. Hæc autem non repugnant diviſioni ab Ariſtotele traditæ. Non enim negant, quædam ex ſicca exhalatione magis conſtare, quæ terrea eſt, quædam ex aquea. Ad ſiccam enim exhalationem refert non ſolùm Lapides illiquabiles, ſed & Pulveres vario colore præditos, in quibus numerantur Terræ in lutum ſolubiles, & Sales, & Sulphur. Ad humidam autem, quæ ab igne liquabilia ſunt, aut ductilia, hæc enim humiditatis ſunt effectus. At recens quidam Auctor, ab Ariſtotele diſcedens, omnes jam commemoratas diviſiones laceſſit: verùm Peripatetica luce orbatus, nil mirum ſi in graves incidit errores: cogitur enim idem ſub diverſis generibus ponere, ut ſuccum concretum modò inter Sales, modò inter Lapides; quid enim aliud eſt ſuccus lapideſcens quàm concretio? Sed nè videamur inutilia perſequi, ad noſtrum inſtitutum revertamur, ab iis incipientes, quæ à ſicca exhalatione fiunt. Quorum alia humore ſolubilia ſunt, ut Terræ propriè vocatæ, quæ in lutum tranſeunt, Sales qui in aquam, Sulphur quod in oleum. Alia inſolubilia ut lapides illiquabiles. Poſtremò explicabuntur, quæ humida exhalatione conſtant, hæc autem igne liquabilia ſunt, aut ductilia.

Foſſilium genera juxta Galenum, Avicennam, & Albertum Ariſtotelis diviſioni accommodantur.

Ariſtoteles defenditur.

Foſſilium ſpecierum definitiones.

Deſunt hìc multa.

N O T Æ.

[1] Quod ad Metallorum generationem attinet, variæ ſunt Phyſicorum ſententiæ: quamvis enim omnes ferè cum Ariſtotele conveniant, ea ex halitibus è terræ viſceribus prodeuntibus gigni; nihilominus, quòd materia hæc nimis ſit remota, atque univerſalis, alia Metallorum elementa in halitibus præfatis latentia, inquirere aggreſſi ſunt. Ac primùm Chymicorum alii Metalla fieri contendunt ex Mercurio & Sulphure, alii ex Mercurio Sulphure & Sale: Mercurii nomine autem accipiunt, non Mercurium vulgarem, ſeu Argentum vivum, ſed ſubſtantiam quandam humidam viſcoſam atque unctuoſam, qua potiſſimùm Mercurius vulgaris abundat: pro Sulphure, materiam pinguem acido peculiari minerali coagmentatam, ex quorum permiſtione qualitates metallicas, duritiem nempe, ductilitatem, ac liquabilitatem creari exiſtimant. Alii verò ex Mercurio vulgari Sulphure ac Terra componi volunt. [*a*] Cl. Hombergus ex materia ſubtiliſſima lucis Mercurii globulos diverſimode penetrante varias Metallorum ſpecies provenire ingeniosè admodum ex ſuis experimentis deducere conatur. Alii ex ſeminibus gigni ac plantarum inſtar illa vegetare exiſtimant; eo quòd in fodinis exhauſtis iterum ac ſæpius renaſcantur, tanquam ex relicto inibi ſeminio; arborumque vegetationem æmulentur, dum in truncos producuntur, ramoſque emittunt: immo ſingula peculiarem formam præferunt, ut plerique affirmant; & nos conſpeximus in Muſeo inſtructiſſimo Illuſtriſſimi Leonis Strozæ Viri ſanè tum nobilitate, tum rerum naturalium cognitione, tum morum ſuavitate præſtantis, matricem metallicam ex cubis invicem cohærentibus à natura ipſa tam affabre atque eleganter efformatis concinnatam, ut perfectiores Artificis norma effingi nequeant: quamvis integri non ſint, ſed qua parte mutuò ſe contingunt, deficiunt: horum autem alii majores, alii minores obſervantur. Eidem ſententiæ acceſſiſſe quoque celeberrimum Malpighium ab Illuſtriſſimo Lanciſio accepimus. Cui licèt non aſſentiamus; exiſtimamus enim Metallorum generationem, atque incrementum, partium, ut ajunt, *juxtapoſitione* fieri; nihilominus analoga quadam ac rudi vegetatione ea progigni ac creſcere arbitramur. Etenim ſingula in peculiaribus matricibus oriuntur, ac foventur, quas uteri quodammodo, aut placentæ munus obire veriſimile eſt. Siquidem per ipſarum porulos, veluti per quaſdam glandulas, ut evenit in viviparis, nutrimentum metallicum liquoris, aut vaporis forma ſecernitur ac percolatur à reliquis particulis heterogeneis. In hoc autem liquore, ſeu vapore moleculæ materiæ metallicæ immerſæ, ac permixtæ ſunt: quæ paulatim advectæ, ob aptam earum figuram ita invicem coaleſcunt ac congruunt, ut magno inter ſe contactu jungantur: quo fit, ut arctiùs cohæreant, ac quàm paucos, & perexiguos poros relinquant. Hinc Metalla cæteris corporibus longè compactiora, ſolidiora, ac ponderoſiora evadunt. Cæterum iiſdem principiis chymicis atque alia Foſſilia concreſcere probabile admodum eſt. Etenim alkali, atque acidum cunctis ferè Metallis, ineſſe variis experimentis comperta ſunt. Sulphur verò, Terram, ac Salem in illis contineri, ſequentia evincunt. I. enim pleraque ex ipſis, veluti Stamnum, Plumbum ac Ferrum facili deflagratione Sulphur produnt. II. [*b*] omnia Metalla ſpeculo uſtorio expoſita in auras abeunt, relicta pauca terra vitri ſpeciem exhibente. Ex quo experimento colligitur, ea partibus tenuiſſimis ac volatilibus ſulphureis potiſſimùm componi, quæ radiorum Solis vehementia tanquam cuneo divulſæ atque impulſæ extruduntur, & ab arcto aliorum principiorum fixiorum nexu liberatæ avolant: reſiduum autem nihil aliud eſt quàm Terra ob Salium fixiorum alkalicorum admixtionem vitri formam adepta. III. demum venæ metallicæ ut plurimùm Sulphure, Vitriolo, Nitro, aliiſque Foſſilibus ſcatere deprehenduntur. Quod ſanè magno argumento eſt, ex iiſdem penè principiis Metalla ac cætera Mineralia compingi.

Variæ Chymicorum ſententiæ de Metallorum generatione.

[a] *Memoir de l'Academ. Royal. des Scienc. an. 1709.*

Materia Metallorum juxta Cl. Hombergum.

Metalla quomodo gignantur.

Metalla ex chymicis principiis conſtant.

[b] *Memoir. de l'Academ. Royal. des Scienc. an. 1709.*

[2] Lapides, non ſecus ac Sales, Metalla & pleraque alia Foſſilia, ex particulis in aliquo fluido innatantibus, atque exinde diverſimode arctèque invicem cohærentibus progigni admodum conſentaneum eſt. Eorum

Lapides quomodo generentur.

Lapidum materia initio fluida demonſtratur.

Eorum enim materiam fluidam initio fuiſſe evidenter demonſtratur ex ſequentibus. Multi ſiquidem paſſim obſervantur lapides, qui diverſas res, foſſilia, nempe, vegetabilia, animalia, aliaque extranea, atque heterogenea corpora, ita quaquaverſus complectuntur, circumveſtiunt, ac concava ſui ſuperficie, eorum ſuperficiei convexæ mutuo contactu adamuſſim congruunt, atque aptantur, ut ſuis cavitatibus illorum figuras graphicè ac perbellè expreſſas demonſtrent, atque conſervent. Nonnunquam etiam gemmæ perlucidæ incluſos liquores oſtendunt: quemadmodum obſervavimus apud prædictum Illuſtriſſimum Strozam, apud quem bina cryſtalli fruſta ſpectantur, quæ aquei liquoris guttam interceptam admodum limpidam, & ex qualibet levi agitatione in quancunque partem celeriter confluentem demonſtrant.

Diverſa heterogenea corpora intrà lapides contenta.

Contra verò alii Lapides plerumque in intimis extraneorum, durorumque corporum partibus, tanquam nuclei, circumſepti & tunicati undequaque reperiuntur, ac continentium ſolidorum internos hiatus ita implent, opplentque ut eorum figuras exactiſſimè induant.

Gemmæ aqueum liquorem cõtinentes.

Lapides intrà dura corpora reperti.

Multa denique nimirum diverſorum animalium partes, arborum trunci, conchylia, aliaque teſtacea &c. ita cum lapidea ſubſtantia intimè permixta, conjunctaque deprehenduntur, ut à veris lapidibus diſcerni, vix, ac nè vix quidem poſſint. Quorum paſſim occurrunt exempla apud Scriptores, & nos plura id generis conſpeximus in laudato Muſeo, in quo præ cæteris ſpectabilis ſanè eſt hominis ſceletos cruſta lapidea admodum craſſa undequaque obductus, cùm ejus internæ partes, ut natura ſunt, ſpongioſæ, atque oſſeæ penitùs, ubicunque ſciſſuræ occurrunt, obſerventur.

Res variæ in lapidem converſæ.

Hominis ſceletos cruſta lapidea obductus.

Quæ quidem omnia fieri nequaquam poſſent, niſi lapidum materia liquida, ante ipſorum concretionem foret; ita ut, modò res duras exteriùs obliniret, atque obduceret, modò per anguſta foraminula influens interna ipſarum ſpatia penetraret, modò poros exiguos ingreſſa, totam earum ſubſtantiam ſubiret, ac pervaderet.

Aquę lapideſcentes.

Accedit demum quòd innumeræ aquæ recenſentur, quæ paulatim in lapides concreſcunt: quales Romæ etiam ſpectare licet in antiquis aquæductibus, qui à præterfluente aqua lapideſcente penitùs obſtructi ſæpe ſæpius reperiuntur; præ cæteris verò inſignes ſunt aquæ Tyburtinæ, ex quibus aſſiduè calculos concreſcere obſervatur.

Aquæ Tyburtinæ.

Aer & vapores lapidum generationẽ promovent.

Quamvis autem lapidum elementa, ut ex dictis manifeſtum fit, in aqueo fluido, ut plurimùm immerſa reperiantur; nihilominus aer etiam, ac vapores terreſtres ad eorum generationem nonnihil conferunt, quòd ſalinis particulis quibus ſcatent concretionem adjuvent.

Varii modi quibus lapides cõcreſcunt.

Demonſtrata igitur lapidum materia, quomodo ex ipſa gignantur nunc explicabimus. Ac I. quidem lapideæ moleculæ, ſalinæ nempe, terreæ, argillaceæ, ſabuloſæ, glareoſæ, & ſimiles, ſive aqua, ſive aere, aut vaporibus contentæ, ob imminutum fluidi motum, quo ſuſpendebantur, decidentes ac invicem coeuntes in duram molem concreſcunt. II. ob earum auctam, aut fluidi imminutam quantitatem graviores factæ pariter ſubſidunt, ac unà congeruntur. III. dum unà cum vehiculo fluido per poros nimis anguſtos corporum, aut eorum figuræ minimè accommodatos percolantur, detinentur, & cum illis in ſolidam ſubſtantiam coguntur. IV. in varia corpuſcula, ac præſertim ſalina impingentes, cum illis arctè implicantur, ac ferruminantur. Verùm de his fuſiùs cùm de ſalium concretione agetur.

Diverſitatis lapidum cauſæ.

Pro varia autem mixtione, ac diverſitate particularum, variæ lapidum ſpecies oriuntur. Duriores enim, molliores aut fragiliores, pro arctiore, aut laxiore partium nexu, & cohæſione fiunt. Hinc gemmæ quæ ex ſalinis potiſſimùm moleculis modica terra admixta gignuntur, duræ ac pellucidæ ſunt, variumque colorem juxta varios metallorum vapores, quibus inficiuntur, ſuſcipiunt, ut in gemmis factitiis evidentiſſimè apparet. Fragiliores autem magiſque opaci redduntur lapides, cùm ex magna terræ copia, habita cæterorum principiorum ratione, componuntur. Variant demum quòd pleraque ipſorum genera, ex diverſis ſalibus, ſuccis concretis, bituminibus, metalliſque coagmententur. Quippe alii ſalem marinum, alii nitrum, alii chalcanthum, alii ſulphur, alii alumen, alii æs, alii ferrum, alii aurum majorem partem continere obſervantur.

[a] *Lettre de M.r Cheurier contenant un memoire ſur la coagulation. par M.r Matte.*

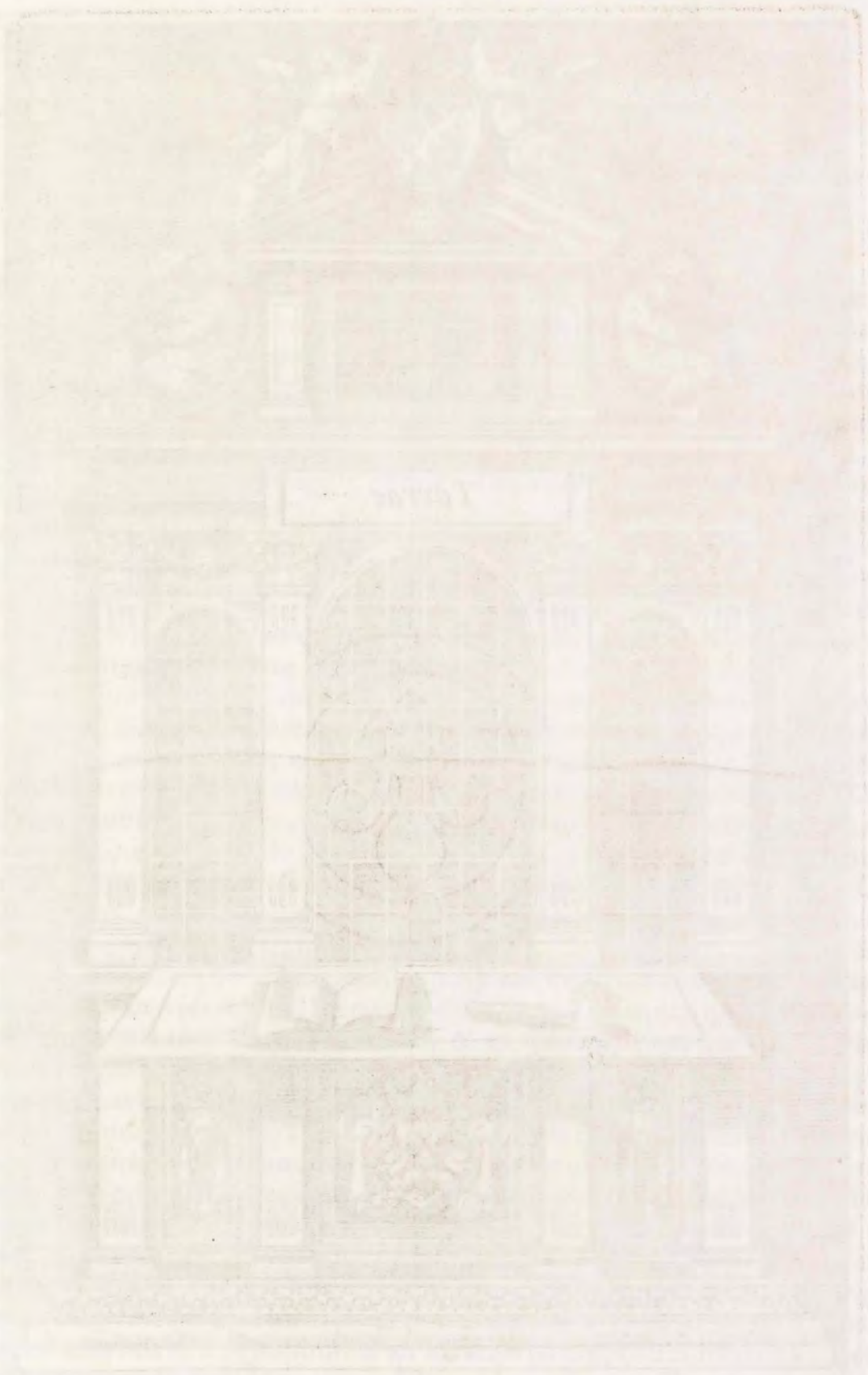
Duo liquores limpidi invicem commixti in lapideum corpus concreſcunt.

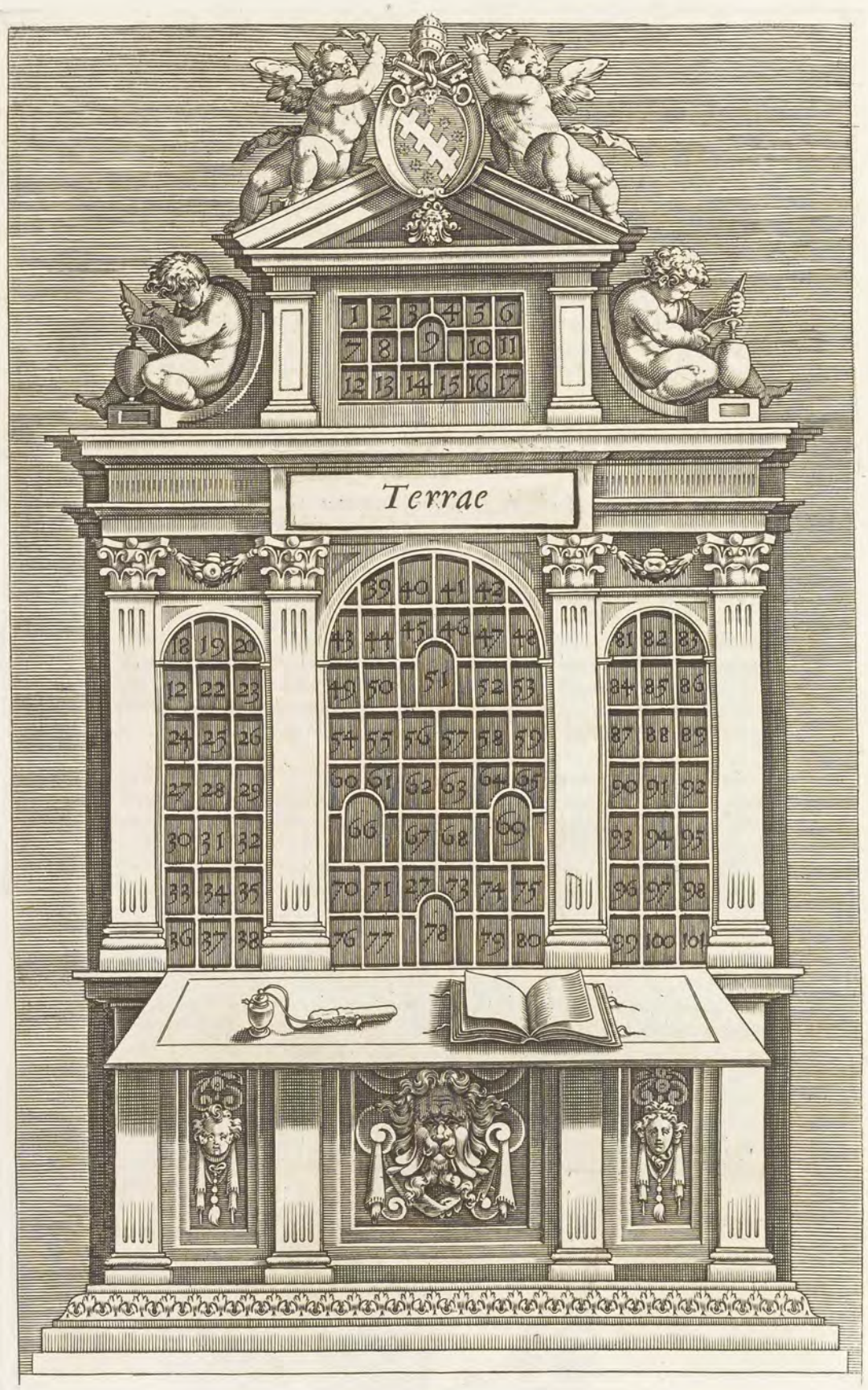
Verùm, ad lapidum generationem illuſtrandam, plurimùm faciunt chymica experimenta, ex quibus facilè intelligitur, quomodo liquores inter ſe mixti, ſalium ope in durum corpus concreſcant. Paretur [a] enim ex reſiduo, ex quo diſtillatus antea fuerit ſpiritus volatilis ſalis ammoniaci admixta calce, lixivium; quod percolatum, ac lentè, uſque ad pelliculam, ut ajunt, evaporatum, æquali portione, in oleum tartari per deliquium affundatur. Quo facto, utrique liquores prædicti, quamvis antea forent limpidiſſimi, bacillo ligneo leniter agitati, brevi in maſſam duram concreſcunt, quæ ſi leni igni admoveatur, donec aqueæ particulæ evaneſcant, in lapideam ſubſtantiam prorſus abit. Sal enim acidus marinus cum ſale fixo calcis in prædicto lixivio contentus, ſali alkali tartari arctè jungitur: hinc aquearum molecularum quæ in interſtitiis includuntur, motus inhibetur, ac ſiſtitur, unde ſoliditas, ac durities inducitur.

Terrarum cæterorumq; foſſilium generatio, quomodo fiat.

Diverſa autem terrarum aut colorum genera oriuntur ex variis metallorum vaporibus, ſalium, aliorumque foſſilium unà cum terra diverſimode coaleſcentibus.

ARMARIUM




Terrae

ARMARIUM I.

TERRÆ.

DE TERRARUM GENERIBUS.

CAP. I.

QUONIAM ſuperiùs Foſſilia in univerſum, tum quæ communia ſunt omnibus generibus, ſummatim perſecuti ſumus; conſequens nunc eſſe videtur, ut quæcunque ad ipſas partes generum pertinent, ſingillatim explicare aggrediamur. Parentis itaque Naturæ congruum velut ordinem ſequentes, de Terra primùm diſſeremus. Hæc namque inter Foſſilia omnia ſimpliciorem naturam obtinens, prima ſeſe noſtris ſenſibus ſpectandam offert, eaque de cauſa nobis omnibus notior eſt, atque perſpectior. Accedit quòd earum rerum, de quibus agere inſtituimus, maxima pars ex craſſiore, denſioreque materia conſtat; etenim Foſſilia plurima terreſtrem ſubſtantiam procul dubio magis continent: & quæ aqueam habere putantur naturam, & ſi quæ ſunt, quæ vel aere, vel igne plurimo conſtent, nihilominus propter ſui duritiem, ac ſoliditatem, terram magis, quàm aliud quodvis elementi genus non obſcurè præſeferre dignoſcuntur. Jam verò ſi, quæ ubique progignuntur, ſpectemus, terra eſt cæteris elementis multò copioſior, præſtantiorque; quæ ſi quicquam aliud, eo mirabilior, ac dignior videtur, quòd Foſſilia omnia, herbas, frutices, arbores, animantia cuncta, atque in his hominem, non modò ſuis fructibus alat, unde & alma dicta eſt, ſed etiam ſuſtentet, ac tueatur. Ab ea igitur jure optimo exordiendum nobis erit: ſed admonendi priùs Lectores veniunt, duo eſſe Terræ genera, alterum ſimplex, ſyncerum abſque aliqua adventitiæ materiæ mixtione, alterum mixtum. Simplex, ſyncerumque id dicitur, quod ſaporum omnium, odorumque planè expers, nullo, præter album, colore præditum videtur; [1] Elemento enim ſimplici, ſimplex quoque tribuendus eſt color; quia tamen aquis miſcetur, & ex ſpirituum quoque ſublimatorum opere, tingente nimirum ſubterranea exhalatione, Terra multicolor apparet, alioquin candida. Quia verò ſimplex, ac ſyncera Terra ſaporum, odorumque expers omnium minimè reperitur, mixtarum, & quidem earum, quas videre licuit, naturam tantummodo ſtrictim, ac breviter attingemus: earum differentiæ nonniſi ex odore, ſapore, colore, & eis qualitatibus, quæ ſub ſenſum cadunt, animadverti poſſunt. Nam Foſſilibus omnibus, non ſolùm vis ſentiendi nulla ineſt, movendique, quibus animalium natura conſtituitur; ſed nec aliud ullum genus animæ inditum eſt, quo ſaltem alantur, incrementum recipiant, & generent, quemadmodum plantæ; propterea etiam nullus inſtrumentorum apparatus neceſſarius fuit illis; quamobrem ad naturam partium, quas ſimilares appellant, magnopere accedunt, in quas non ſolùm odores, ſapores, & colores referuntur; ſed etiam qualitates tangendi ſenſui ſubjectæ. Terrarum igitur quædam duræ, atque aridæ ſunt, nonnullæ molles, humoreque multo diffluentes; pingues aliæ; quædam non pingues, ſive macræ; aliæ naturam tenacem, & veluti glutino compactam habentes; denſæ aliæ; aliæ raræ; nec unius omnes uſus. Varia ſortiuntur nomina, pro diverſitate ſcilicet vel uſus, vel ipſius, unde importantur, loci. Agricolæ terras norunt, quibus pro ſimo utantur, quæ margæ dicuntur, de quibus, utpote minus, quàm cæteræ, vulgò notis, infra dicemus; aliæ frugibus, aliæ paſcuis, aliæ ſerendis arboribus aptiores. Vaſis inſtituendis figuli tena-

Maxima Foſſilium pars ex Terra conſtat.

Terra laudatur.

Terræ genera duo.

Terra ſimplex quæ.

Terrarum differentiæ unde accipiantur.

Terrarum differentiæ à tactu.

Terrarum differentiæ ab uſu.

tenacioribus terris utuntur. At eæ, quibus Plaſtæ,& Fullones eluendis utuntur maculis, Cretæ nominantur; quæ etiam eædem vaſis argenteis poliendis, armis tergendis utiles putantur. Suas quoque Cretas Pictores habent, coloreſque ſolùm in eis quærunt, ut rubricas, ochras, cretas virides, nigraſque; Medici quoque quaſdam Terras ad varios morbos propulſandos adhibent. Itaque omnium ferè naturam conabimur oſtendere, & in Armarii hujus loculis unumquodque genus ſeorſum collocabimus. Atque hæc de Terrarum differentiis.

N O T Æ.

Terræ nomina.

Terra Latinis dicta eſt, quòd ab omnibus teratur, juxta Varronem; Græcis γῆ ἀπὸ τῆ γεντάω, quòd ex ipſa omnia gignantur, hinc δημήτηρ, ideſt Terra mater, necnon etiam τηθὺς quaſi omnium nutrix à Poëtis vocatur. Hebræis ארץ *Erets*. Variè autem Terræ nomen accipitur. I. enim globum terraqueum ſignificat. II. altera hujus globi pars, quæ à mari dividitur, ac proprio pondere librata conſiſtit, Terra dicitur; quæ Hebræis יבשה *iabbaſciah* propriè appellatur, hoc eſt arida. III. Ita audit apud Chymicos corpus illud poroſum, fixum, grave, inſipidum, inodorum, aliiſque principiis effœtum, ac poſt Chymicas analyſes reſiduum: quod *Caput mortuum*,ac *Terra damnata* vulgò nominatur. IV. inter præcipua rerum elementa à Phyſicis recenſetur, ideoque Terram ſimplicem ac elementarem Veteres dixere.[1] Quæ autem de hujus colore differit Auctor, illius ætatis vitio ſunt tribuenda; colores enim non ex interna rerum mixtione aut ſimplicitate gignuntur, ſed ex varia ſuperficiei corporum textura; quæ qualis futura fuiſſet in terræ ſimplici elemento, non adeò facile eſt determinatu. V. Foſſilium genus eſt. Definitur autem. Corpus foſſile, quod aqua aſperſum in lutum abit: de quo hìc agitur.

Terra quot modis accipiatur.

Cauſa colorum quæ ſit.

DE LEMNIA TERRA.

CAP. II.

FACILIOR, & jucundior Lectori erit hæc tractatio, ſi quid ſit unaquæque res Foſſilis, & qualis vera, ac genuina ſit uniuſcujuſque rei natura, quoſque uſus habeat, breviter antea declaraverimus. Commodiſſimum itaque fore putavi à Lemnia Terra ordiri, tanquam ab ea, quæ omnium laudatiſſima eſt, & à Veteribus ſummopere celebrata. Lemnia Terra Sphragis [*a*] à Galeno dicta eſt, quòd ſignata venderetur; σφραγίζειν enim ſignare eſt: officinis Terra ſigillata dicitur. Ex Lemno Græciæ Inſula Stalimine hodie dicta nomen traxit;[*b*]Avicenna lutum ſigillatum appellat. [3] Eſt autem pinguis, aliquantulum tenax, denſa, mollis, rubri coloris, modicè aſtringens, in qua cum abraditur,tenuiſſimæ quædam bracteolæ, inſtar plumbi nitentes apparent; qua quidem nota, vera à ficta facilè dignoſci poteſt. [*c*] Eam quidem Sphragida Lemniam appellitant, quaſi ſigillum Lemni Inſulæ; quoniam Dianæ ſigillum impreſſum habebat, [2] ſicut hodie Turcicæ literæ imprimuntur; alii Milton Lemniam, id eſt, Rubricam Lemniam, quoniam rubeat, id quod ipſe Galenus libro nono Simplicium teſtatur his verbis: *Lemniam Terram quidam cognominant* σφραγίδα λημνίαν (hoc eſt Sigillum Lemnium) *ob impreſſum videlicet illi Sigillum Dianæ ſacrum, ceu etiam nonnulli ob colorem Lemniam Milton, ſeu rubricam vocant; eundem enim, quem rubrica colorem habet; verùm ab ea differt, quòd contactu non contaminet, ut illa; & ſecundùm collem in Lemno, qui totus colore fulvo eſt, & in quo neque arbor, neque ſaxum, neque planta naſcitur, tantùm hujuſmodi terra viſitur*; Hæc ille. [4] Ex cujus ſanè verbis non obſcurè conjici poteſt, recentiorum ſententiam (à quibus profectò diſſentire cogor veritatis tantùm aperiendæ, ac vindicandæ, non contradicendi ſtudio) à Galeni mente, quammaximè diſſidere, quòd Lemniam Sphragida, etiam Galeni teſtimonio, impensè, & vehementer rufeſcere ſcribant; quemadmodum etiam cujuſdam aſſerentis Terram Lemniam, hoc eſt Sacram à Galeno fulvo colore pingi, non rubente, quali plerumque rubrica Terra inſignitur. Satìs enim notabili intervallo fulvus, & rubeus color, veluti ſimpliciter, & impensè, ſive ſaturatè ruber, qualis bolus Armenus orientalis dictus viſitur, de quo mox fuſiùs dicendum erit, inter ſe diſcrepare animadvertuntur: Quin etiam quòd Lemniæ Terræ Sphragidos color loturæ carnis ſimilis fuerit, ex hoc in primis teſtimonio facillimè comprobari poteſt, quoniam Dioſcorides ſan-

[a] *Galenus primo de Antid. cap.* 2.

Terra Lemnia, Sphragis, Terra ſigillata, & Lutum ſigillatum appellata.

[b] *Avicenna lib.* 2. *tract.*2. *cap.*419.

[c] *Galen.* 5. *Meth.*

Terræ Lemniæ veræ notæ.

Terra Lemnia, Rubrica Lemnia, & Miltos Lemnia cur dicta.

Terræ Lemniæ locus.

Nonnullorum Auctorum ſententia de Terræ Lemniæ colore confutatur.

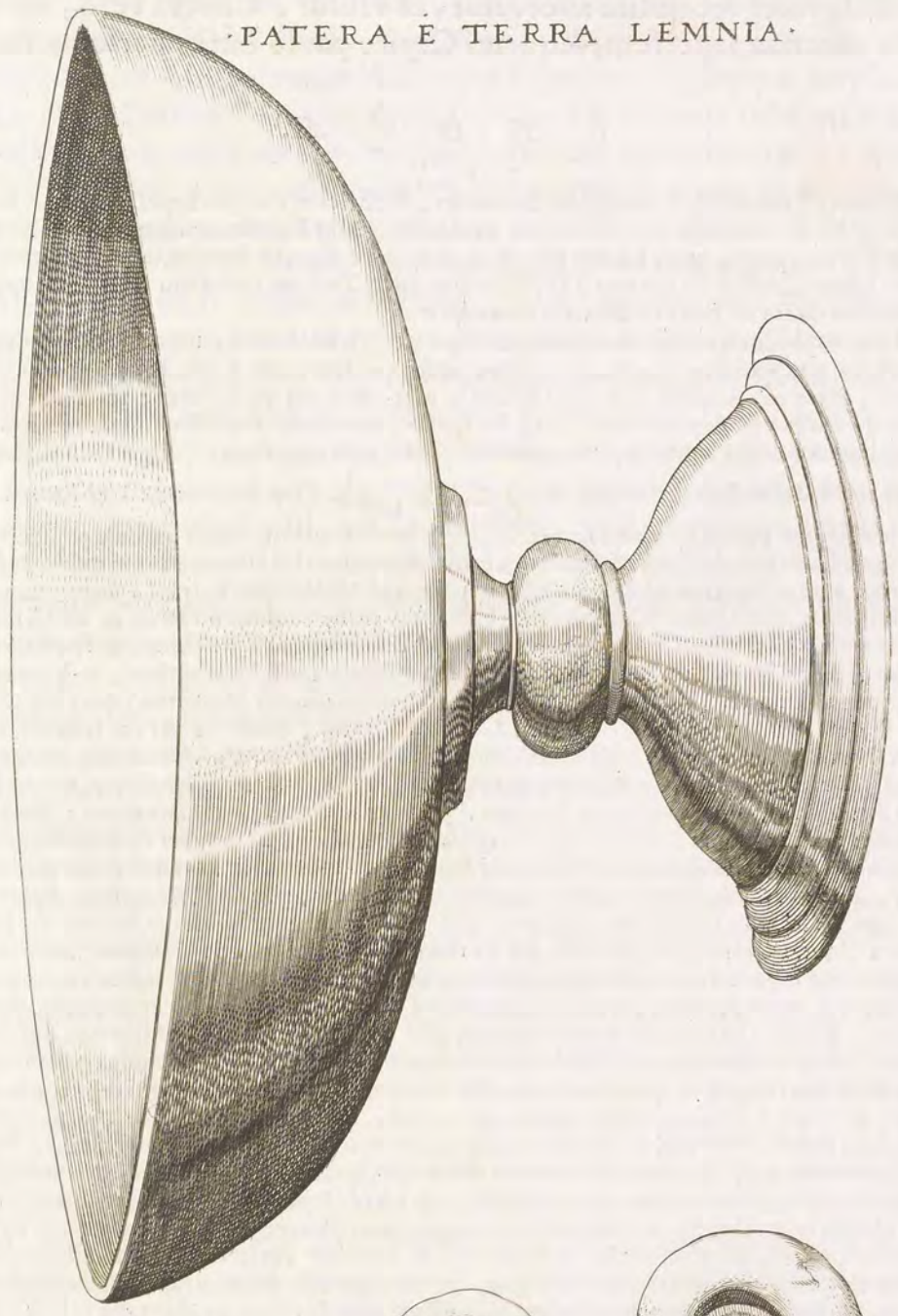
ſanguine hircino, vel caprino conformari credidit; quod ſibi perſuaſerat etiam Galenus, antequam vidiſſet: idcirco ruborem talem habere debet, qualem faceret ſanguis terræ miſtus; alioqui hi ſummi Viri non putaſſent ſanguine hædino parari; (quam ob cauſam à Lemniis Sacerdotibus ſe irriſum refert Galenus) neque Poetæ finxiſſent, è cœlo Vulcanum illuc cecidiſſe,[6]ſuoque cruore Terram ibidem conſperſiſſe.

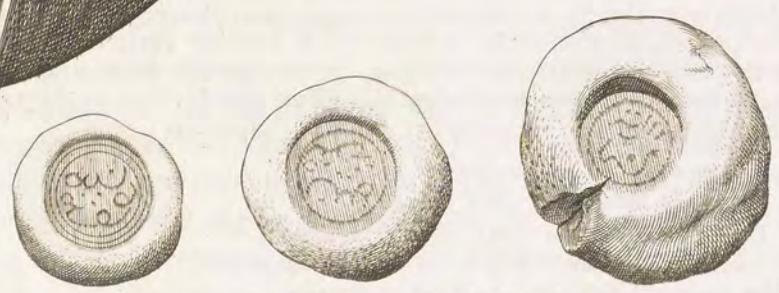
Perrarò hodie vera Veterum Terra Lemnia ad nos affertur, & in Pharmacopoliis rariùs adhuc haberi conſuevit, mirum enim in modum adulteratur. [5] Verùm non deſunt hodie Viri docti, qui conſtantiſſimè aſſerere audeant, Armenium Bolum, quem vulgò Orientalem appellamus, præſtantiſſimam, atque legitimam eſſe Terram Lemniam: ſed quo in errore verſentur, ſequenti Capite luce meridiana clariùs oſtendetur.

Terræ Lemniæ raritas.

Terra Lemnia non eſt Bolus Armenus Orientalis.

·PATERA E TERRA LEMNIA·





·TERRA LEMNIA SIGILLATA·

Terræ Lemniæ vires.

Cæterum Lemnia Terra in vino pota (ut[a] Dioſcorides ait)contra venena præſentaneum remedium eſt, evomere omnia ea cogens præſumpta cibis : animalium quoque lethalibus plagis, atque morſibus convenit : additur & antidotis.[b]Galenus verò ad ſanguinis expuitiones valere inquit: ſanguinis ex utero profluvia, & muliebrem fluxum magnificè juvare; exulcerationibus, dyſentericiſque mirificè conferre; necnon rabientis canis morſum ſanare in vino diluto epotam, & ulceri ex aceto impensè acri impoſitam ; aliarumque ferarum ictus egregiè curare . Ad extremum porrò inſignem Pateram è Terra Lemnia vera, colore candicante, ac diluto rubro intermiſto , aquæ è lotura carnium ſimillimo , quam Franciſcus Galliæ Rex à Turcarum Imperatore ſibi elargitam, Clementi Septimo Pontifici Maximo poſtea dono dedit , propter eximiam ejus magnitudinem, opuſque pulcherrimum hìc etiam voluimus graphicè depictam oſtendere, quæ nunc in pretioſiſſimis Summorum Pontificum Gazophylacii Theſauris diligenter recondita aſſervatur , & viſitur . Cætera verò , quæ de Terra Lemnia dicenda ſuperſunt, ſequenti Capite paulò latiùs perſequemur .

[a] *Dioſcorides lib.* 1.

[b] *Galen.* 9. *Simpl.* *Galen.* 14. *Met.*

Patera è Terra Lemnia Clementi VII. à Franciſco Galliæ Rege donata .

N O T Æ.

[1] Quamvis à nonnullis Sphragidem Lemniam , Rubricam quoque appellari tradat Galenus; nihilominus primo de antidotis rectiùs Terram Lemniam, quàm Rubricam nominari ſcribit ; ut ſecernatur ab alio Terræ genere, quod Lemni effoditur; ſed longè diverſis facultatibus præditum eſt , ac manus inficit . Quare [a]Plinius notatur à [b]Salmaſio, quòd Terram Lemniam Rubricam appellaverit,unoque nomine duas res inter ſe diverſas confuderit .

[a] *Plin. lib.* 35. *c.* 6.
[b]*Salmaſ. exercitat. Plinian. in Solin.*

Terræ Lemniæ hiſtoriam accuratiſſimè perſequitur [c] Bellonius , utpote qui Lemnum adnavigavit , ut ἀυτόψης ejus naturam inquireret : à quo multa quidem ſcitu digna de cerimoniis , aliiſque ſemel in anno , ſexto die Auguſti celebrari ſolitis in ejus effoſſione enarrantur ; ſed ſequentia potiſſimùm prætermittenda eſſe non duximus . [2] In ſigillo , quo hodie Paſtilli obſignantur Arabicis characteribus, duo hæc verba leguntur, *Tin imachton* , ideſt Terra ſigillata : (Quæ ſanè verba corrupta ſcribuntur apud Bellonium , alioſque pro طين مختوم *Tino machtumon*) ut idem à quodam Turca Arabicæ linguæ perito ſe accepiſſe refert . [3] Inter bonitatis notas hæ duæ præſtantiſſimæ judicantur . I. ut inter mandendum aromaticum ſpiret odorem . II. ut arenaceum quid præſeferat .

[c] *Petrus Bellonius lib.* 1. *obſerv. cap.* 22.

Terræ Lemniæ notæ .

Genuinam Terram Lemniam ex colore deprehendi non poſſe .

[4] Color autem incertus admodum eſt genuinæ, vel adulterinæ Terræ Lemniæ index . Nam prædictus Bellonius refert, tum ſaturatiùs rubentes, tum carneo colore infectas, & albeſcentes Sphragidas æquè in pretio illic eſſe ac præſtantes; immo in eadem fodina variis coloribus ſpectari tradit:idemque affirmat Albacarius pariter oculatus teſtis in ſua epiſtola apud Matthiolum , ac Vvormius in Muſeo . Quare non audiendus [d] Matthiolus (quem hìc notare videtur Mercatus) dum ait : *Ex cujus quidem* (ideſt Galeni) *verbis facilè conjici poteſt , Lemniam Terram , quam ad nos hoc tempore convehunt Mercatores Turcicis characteribus obſignatam , illegitimam eſſe , & minimè ſynceram ; quandoquidem conſtat Galeni teſtimonio Lemniam Sphragidem impensè rufeſcere, non autem ſubrufeſcere, vel potiùs ſubalbeſcere, qualis hæc viſitur , quam paſſim pro legitima , ſynceraque circumferunt impoſtores* : Etenim paulò inferiùs mutata ſententia ſic ſcribit : *Ego ex officina Ruſtani Baſſani aliquot Sphragidum globulos acceptos mihi pro theſauro aſſervo, quorum aliqui albi ſunt, aliqui rubent, & nonnulli humanæ carnis colorem referunt . Nec ob coloris diverſitatem fraudem aliquam vereor ; cùm ipſe Albacarius fateatur reperiri terram hanc iis omnibus coloribus infectam* . [5] Hìc etiam loqui videtur Auctor de Matthiolo , qui ſcribit , Bolum Orientalem officinarum Terram eſſe Lemniam non ſignatam : cùm autem plerique Auctores fide digni afferant, Bolum prædictum ex Lemno afferri , nec viribus tamen , neque colore cum Terra Lemnia ſigillata conveniat juxta Mercatum, probabiliùs videtur juxta nonnullorum ſententiam , Bolum Orientalem prædictum non eſſe quidem Terram Lemniam non ſigillatam, quæ Terra ſacra Antiquis dicebatur, ſed Rubricam Lemniam, quæ à Rubrica Sinopica parum differt , vel aliquod aliud Terræ genus , quod hodie fortaſſe à recenſitis diverſum, Lemni repertum eſt .

[d] *In Comment. in Dioſc.*

Matthiolus ſibi non conſtat .

Terra Lemnia quibus partibus componatur .

Quænam ſit ejus ſubſtantia facilè innoteſcit ex eo , quòd adeò pinguis ſit , ut ſevum quodammodo æmuletur, ſudores moveat, ac morbis malignis venenatiſque morſibus adverſetur . Ex quibus omnibus liquidò conſtat, Terram ſigillatam nil aliud eſſe , quàm concretionem terreo-ſulphuream , quæ ex halitibus pinguibus infernè exhalantibus , ac terræ ſuperficiei adhærentibus coaleſcit . Sulphur enim lentorem,mollitiem, ac pinguedinem corporibus tribuere , vi alexipharmaca , ac diaphoretica inſigniter pollere,vel mediocriter in Phyſicis , ac Medicis verſato notiſſimum eſt . Accedit ad hæc loci, undę eruitur, qualitas, quem maximè bituminoſum eſſe demonſtrant [e]aquæ calidæ illinc erumpentes , & antiquæ ignium eructationes , quibus olim Inſulam conflagraſſe refert [*f*] Euſtathius . Unde fabulæ occaſio de Vulcani lapſu ; de quo ſic Homerus : [*g*]

[e] *Bellon. lib.* 1. *obſervat. cap.* 33.

Fabula de Vulcano quid involvat .

[f] *Euſtathius in* 1. *Iliad.*

[g] *Homer. Iliad.* 1.

Ἤδη γάρ μι καὶ ἄλλοθε ἀλεξέμεναι μεμαῶτα ,
Ῥῖψε ποδὸς τετραϐὼν ἀπὸ βηλοῦ θεσπεσίοιο .
Πᾶν δ' ἦμαρ φερόμην ἅμα δ' ἠελίῳ καταδύντι .
Κάππεσον ἐν Λήμνῳ · ὀλίγον δέ τι δυμὸς ἐνῆεν .

Jam enim me & aliàs auxiliari cupientem
Jecit pede extenſum à limine divino .
Totam autem diem ferebar ; unà verò cum Sole occidente,
Decidi in Lemnum : modicum autem animi erat .

Immo

Immo ſub Vulcani larva Terram Lemniam innuiſſe Poetam mythicis inventis res phyſicas adumbrantem, ob ejus caliditatem, contendit Myrtilus apud [g] Natalem Comitem.

Hinc, quamvis Terra Lemnia naturæ ſit Alkalicæ, ut cætera terrarum genera; [h] nihilominus ſpiritibus acidis mineralium difficillimè ſolvitur; eo quòd partes ſulphureæ ramoſæ, quibus ſcatet, ſalinas acidorum cuſpides implicent, ac præpediant, quò minùs ejus compagem ſubeant, ac laxent.

[6] De ſanguinis Vulcani effuſione, nihil (quod ſciamus) extat apud Poetas, & Mythologos: Hinc ſuſpicamur, hoc à Mercato fabulæ additum fuiſſe; quòd ex lapſu vulnus probabiliter conjectari poſſit.

[g] *Natalis Comes Mytholog.*

[h] *Memoir. de l'Acad Royal. des Scienc. an.* 1700.

DE ARMENIA TERRA,

Sive Bolo Armenio.

CAP. III.

AGe nunc poſt Lemniam de Armenia Terra dicamus: ſiquidem ex unius deſcriptione alterius naturam conjicere licet. [a] Armenia terra, ſive πηλὸν ἀρμένιον, ideſt lutum Armenium, ut Actuarius ſæpe, ſive [1] Bolum mavis appellare, colore eſt [2] pallido, teri facilis, calcis modo, arenoſa ſubſtantia carens, modicè denſa, gravis adeò, ut his, qui negligentiùs illam intuentur, videatur lapis. Sic dicta, quòd ex Armenia minori Cappadociæ finitima ad nos afferatur: Hæc autem vera, & genuina hac tempeſtate ferè ab omnibus Europæ incolis ignoratur. Quamobrem ii omnino reprehendendi ſunt, qui Bolum à ſeplaſiariis orientalem, & finum cognominatum, Armenium verum eſſe ſibi perſuadent. Neque interim recentis cujuſdam Auctoris, & aliorum, qui ipſum ſequuntur, ſententiæ acquieſco, quòd certò ſtatuant, hujuſmodi Bolum Armenum nunc appellatum orientalem, eſſe lutum Lemnium, videlicet terram Lemniam non ſigillatam, nihilque ab ea, quæ Turcicis characteribus inſignitur, differre, niſi quadam arenula, quam habet: quam arenam, ſive album ſabulum, volunt, non niſi impreſſi ſigilli retinendi gratia, ipſi terræ admiſceri. Sed ii procul dubio decipiuntur: Ut enim admittamus hunc Bolum paſſim Armenum vocatum ex orientali plaga adferri, tamen neque viribus veræ Lemniæ (quam patrio quodam ritu, piamentis quibuſdam additis, Galeni ætate ſacerdos colligebat) attributis, neque facie, & notis, quibus nunc effoditur, ſimilis exiſtit. Quod ad vires attinet, terram Lemniam, quæ ex Lemno inſula antiquitus Dianæ ſigillo inſignita, & noſtra hac ætate ſigillo Turcico ex Turcicis literis confecto, munita, vera, non adulterata magnis principibus adfertur, contra venena, & lethalia medicamenta præſentanei antidoti vires habere, & antiquorum teſtimonia, & recentiorum frequens experientia ſatis oſtendunt. Hic autem Bolus orientalis, qui paſſim ſub nomine Armeni venundatur, eaſdem vires non habet; licet enim hoc paſſim medici utantur, quod non ſolùm venenis adverſari eum, ſed peſtiferis quibuſcunque morbis, ipſis, & aliis perſuaſum ſit; ejus tamen felici optatoque ſucceſſu fruſtrantur, & antiquiores tanquam de eo mentitos liberè accuſant; unde ad Theriacam, Mithridatium, & alia quædam Alexipharmaca confugiunt. Atque interdum in quibuſdam Italiæ locis luteam quandam glebam ex Apulia, vel ex agro Neapolitano allatam huic præferendam judicant. Equidem celebres quoſdam Medicos ipſe novi, qui cùm frequenter cuidam peſtilenti febre laboranti Bolum rubrum orientalem vocatum propinaſſent, nullumque ex eo conſequenter profectum vidiſſent, cùm primùm deceſſiſſet æger, amicis id curantibus, iiſdemque medicis præſentibus, atque cernentibus, diſſecto cadavere, tam in ventriculo quàm inteſtinis illam ipſam Boli quantitatem quotidie exhibitam interiora obſtruentem admirabundi, atque adeò obſtupeſcentes repererunt: tantùm abfuit, ut morbi malignitatem expulerit. Quòd autem Bolum hunc vocatum Armenum Orientalem ex Lemno Inſula deferri, & ideo veram Terram Lemniam eſſe aſtruant, ex notis falſum eſſe deprehendimus, quum hoc tempore colore nunc ſubalbicante, nunc ſubrufo, aut humanæ carnis colorem referente, tantummodò effodiatur. Cujus rei locupletiſſimum teſtimonium mihi præbuerunt Turcæ, qui paucis ab hinc

Terræ Armeniæ nomina.

[a] *Gal. l. 9. ſimp. med. Æginet. lib.* 7. Ejuſdem deſcriptio, atque etymologia.

Terra Armenia non eſt bolus Armenus officinarum.

Bolus Armenus officinarum à Terra Lemnia diverſus.

Bolus Armenus inefficax in morbis malignis experimétis deprehenditur.

annis ad Echinadas insulas devicti, hìc Romæ postea captivi tenebantur, inter quos fuit Mahomethus Bei Euboeæ insulæ (vulgò *Negroponte*) Præfectus, vir penès Turcas insignis, atque illustris, & mihi perfamiliaris: cui ego, quippe quum universam ipsemet insulam Lemnum perlustrasset, & aliquando ejusdem Præfectus fuisset, fidem adhibendam putavi. Hic ergo cùm de totius insulæ, & præsertim collis, ex quo nunc quotannis VIII. Idus Augusti dumtaxat hujusmodi terra effoditur, situ plura differuisset (sub capitis enim pœna cautum est, nè quis clam, vel palàm eò ad fodiendum accedat) præterea nonnulla etiam de fossoribus addidisset Græcis, & monachis hujus insulæ incolis, qui eam postea in globulos aliquando majores, aliquando minores effingentes, imperatorio sigillo obsignant, & Constantinopolim ad magnum Turcarum Imperatorem transmittunt: mihi colorem hunc diligenter inquirenti affirmavit, eam tantùm effodi, quæ aut majori ex parte candicante, aut sub rubro colore visitur, quæque inter fragiles quosdam lapides pinguis, lentaque delitescit, eaque præsertim, quæ calculorum sit expers. Quæ res ut mihi certissimè constaret, simul atque redemptus ad suos rediisset, centum sphragidum globulos principis sigillo præclarè insignitos, quod liberaliter pollicitus erat, Constantinopoli ad me fideliter deferendos curavit, quos ego pro veris accepi, & habui, propterea quòd terram hanc iis tantùm coloribus affectam inveni. Eam igitur terram, quam Medici, & seplasiariorum officinæ Bolum Armenium orientalem falsò vocant, ac illam, quæ ex germanicis fodinis adfertur, ab antiquis Rubricam Sinopicam dici existimo; siquidem non ex Lemno insula, sed ex Cappadocia, in qua Sinopis Civitas continetur, Constantinopolim advehitur: & notæ, quibus ab antiquis describitur, ad unam omnes huic Bolo orientali conveniunt, ut in sequenti capite fusiùs explicabitur. Porrò Armenia Terra, ut Galenus ait, ad dysenterias, ventris profluvia, sanguinis expuitiones, catarrhos, putrescentia oris ulcera competit: illos mirificè juvat, quibus ex capite in thoracem fluxio delabitur, & eos etiam, qui phthoe laborant; iis, qui peste afficiebantur, Galeni tempore dumtaxat non fuit auxilio, quia planè erant deplorati. Sed hæc de Armenia Terra satìs, nunc ad alias huic proximas transeamus.

Terræ lemniæ historia à Mahometo Euboeæ Præfecto Auctori descriptæ.

Optimæ terræ Lemniæ notæ.

Centum globuli terræ Lemniæ Auctori mittuntur.

Bolus Armenus orientalis officinarum est Rubrica Sinopica veterum.

Terræ Armeniæ vires.

NOTÆ.

Terra Armenia Arabicè طين ارمني *Tino Armeni*, hoc est, lutum Armenium: [1] Bolus etiam vocatur, quòd in glebas efformata adveheretur: gleba enim [2] βῶλος Græcis appellatur. Hanc ὠχρὰν τὴν χρόαν fuisse scribit Galenus, idest colore luteo, non autem pallido, ut ineptè interpretantes carpit [a]Salmasius: quoniam palliditas non est quædam peculiaris coloris species; sed potiùs modus, ac de omnibus coloribus minùs intensis dici solet. Excusari tamen possunt, qui rubram fuisse asserunt, inter quos Cardanus à Scaligero notatur: nam ὠχρὸν modò pro luteo, modò pro rubro Græcis accipitur.

[a] *Salmas. exercit. Plinian. in Solin.*

Notandum autem, longè diversam esse Bolum prædictam ab Armenio Dioscoridis, & à lapide Armeno; cùm illud coloris cœrulei genus sit, hic ita durus & compactus, ut gemmis expoliendis, ac perforandis adhiberetur, juxta Stephanum. Ab Armenio etiam Strabonis, & Arsenico, quod βωλῶδες à Dioscoride vocatur, quamvis colore fortasse non discrepet, qualitatibus tamen longè differre videtur.

Terræ Armeniæ nostra ætate penitùs incognitæ, terram Strigonienſem commodè substitui posse censet [b] Vvormius.

[b] *Mus. Vvormian. lib. 1. sect. 1. cap. 4.*

Bolum autem officinarum Terræ Sinopicæ veterum respondere, præter Auctorem nostrum, alii etiam affirmant; pro qua Germani Toccavienſem usurpant: hanc orientali appellatæ longè præstare asserit [c]Crato. Gallis verò ea in usu est, quę in plerisque Gallię Provinciis nascitur, præsertim in Burgundia, Bloesis, Salmurii, ac loco circa Lutetiam, *Bavilles* nuncupato. Seligenda autem est, pura, non calculosa, mollis tactu, friabilis, colore rubro ac splendenti, labiisque si admoveatur, adhęrescens.

[c] *Crato in epist.*

DE RUBRICA SINOPICA.

CAP. IV.

RUBRICA Sinopica, quæ [1] μίλτος σινωπικὴ Græcis dicitur, à Sinope Cappadociæ urbe olim deferebatur, quemadmodum tempestate nostra ex Cappadocia, in qua Sinopis est Civitas, Constantinopolim advehitur, & à mercatoribus ad nos importatur, sub nomine tamen Armeni Boli orientalis; quod quidem nomen, quàm falsò huic terræ impositum sit, satis superque capite superiori ostendimus. Quòd verò hic idem Bolus Armenius orientalis vocatus vera Rubrica Sinopica sit, ex notis nunc facilè deprehendi licet: Terra enim est ἡπατίζουσα, idest hepatis colorem referens, sibique tota concolor, gravis, densa, calculorum expers, admodumque fusilis, ac cùm diluitur solubilis: Quæ quidem notæ omnes huic orientali Bolo vocato conveniunt; nec quidem spernenda recentis cujusdam Auctoris opinio asserentis, ex Agricolæ placitis, Rubricam illam, quæ in Ilva insula, & Germaniæ fodinis effoditur, & in quadratas defertur massas, quam Bolum Armenum vocant, quæ maximè Chirurgis expetitur ad Sanguinis fluxum cohibendum, & fracta ossa ferruminanda, veram veterum Sinopicam esse: quamquam enim ex Sinope Cappadociæ urbe non deferatur, nihil tamen obstat, quò minùs in Ilva Tyrrheni maris insula, atque Germaniæ metallis, ferrariis, ærariis, argentariis, aurariis, propriisque etiam venis eadem reperiatur. Nam apud Veteres quoque ex aliis locis, quàm ex Sinope Civitate, Rubrica hæc deferebatur, neque inferiori facultate prædita, ut clarissimè [a] Strabo narrat historiarum gravis auctor, cujus verba hæc sunt: *Ex Turditania fertur Rubrica, quæ non est deterior quàm Sinopica terra*; & alibi: *In Cappadocia nascitur ea, quæ Sinopica Rubrica dicitur omnium optima, cùm ea verò Iberica decertat; idcirco Sinopica appellatur, quod eam mercatores eò deferebant priusquam Ephesiorum emporium tam celebre esset*; & alibi: *In Carmania dicit Onesicritus esse Rubricæ fodinam*: & quamvis colore magis, vel minùs rubente, Rubrica hujusmodi conspiciatur, non ob hoc inter Sinopicæ genera referenda non est; siquidem à veteribus memoriæ proditum est, & à [b] Plinio præsertim, [3] Sinopicæ Rubricæ tres esse species, rubram scilicet, minus rubentem, & inter has mediam. [2] Ego cùm in Ilvæ ferrariis, fossoribus astarem, in Rubricæ excutiendis generibus totus fui, omnesque, quò ea, quæ ad institutum nostrum pertinere viderentur, feliciùs, certiùsque tractarem, ferri fodinas perlustravi; neque ulla ad hujus rei investigationem visa est promptior, quàm quæ portui proxima; hujus enim montem apertè invasere, ejusque latus ob ferri copiam planè exhausere, ut quæ inter diversas ferri venas natura compegerit, neminem lateant. Hoc in loco tria Rubricæ sese offerunt genera, unum Sinopicæ omnino ἡπατίζουσης, quod inter fibram & fibram, atque ipsis sæpe venis, ferreisque fragmentis includitur; alterum Sinopicæ quidem, sed non ita firmi coloris, neque adeò diluti, ut in fabrilem degeneret, reperiturque non secus, atque alterum, sed rariùs; tertium fuit fabrilis, cujus colorem animadvertentes, tripliciter etiam dividunt; quæ quidem differentiæ, & in nostrate pariter Bolo Armenio videntur, & in orientali fino vocato. Rursus tam Bolus Armenus vulgaris, quàm orientalis vulgò dictus, iisdem viribus pollet, exiccandi videlicet, [c] astringendi, atque obstruendi: quamobrem poti alvum sistunt, sanguinis profluvium cohibent, vermes enecant, atque medicamentis emplasticis miscentur. [d] Avicenna secundo Canonum Capite de luto macra, sive, ut mavis, magra [e] Pauli auctoritate dicit, *quod ipsum est* (ut ejus utar verbis) *in operationibus styptici tatis, & exiccationis melius, quàm sigillatum*. Rubricam hanc in pretio fuisse à Trojanis usque temporibus [f] Homerus testatur; is enim illitas Rubrica naves commendat; nunc etiam pictoribus utilis. In Lusitania, ubi maxima ejus copia reperitur, pulcherrima ex ipsa vasa conficiuntur, quæ

Rubricæ Sinopicæ etymologia.

Rubricæ Sinopicæ descriptio.

Rubrica Sinopica cum Bolo Armeno convenit.

Rubrica in Ilva Insula, & Germania effossa vera est veterum Sinopica.

Rubrica Sinopica in pluribus locis effoditur.

(a) *Strabo lib.* 3. 12. & 15. *Geograph.*

(b) *Plinius lib.* 35. *cap.* 6.

Tria Sinopicæ rubricæ genera.

Tres rubricæ species in Ilva ab Auctore repertæ.

Boli Armeni vires.

(c) *Galenus lib.* 5. *de compos. med. secundùm loc.*

(d) *Avicenna lib.* 11. *tract.* 2. *cap.* 428.

(e) *Ægineta lib.* 7.

(f) *Homerus Iliad.* 2.

Terræ Sinopicæ nomina.

quæ ita hærent, cùm labiis admoventur, ut difficulter avelli queant; plurima quoque in Hiſpania reperitur, quo in loco Arabica ferè voce *almagre* appellant; Germani verò hanc ipſam *bergroetel* nominant; Italicè *Sinopia* vulgò dicitur.

NOTÆ.

(a) *Theophraſtus de lapidibus.*
Rubrica Sinopica dupliciter accipitur.
(b) *Salmaſius exercit. Plinian. in Solin.*
(c) *Theophraſtus de lapidibus.*
Bolus in ferreis fodinis Interamnenſibus obſervatus.
Bolus ferrearum particularum ſeparationem adjuvat.
Bolus ferrum continet.
(d) *Theophraſtus de lapidibus.*

Rubricarum plura recenſebantur genera apud veteres; quarum mentionem facit [*a*] Theophraſtus. [1] Sinopica Rubrica vocatur etiam σίνωπις, & Zoſimo σινώπη. Dupliciter autem apud Græcos accipitur, ut advertit [*b*] Salmaſius: modò enim generaliter de omnibus Rubricis uſurpatur; modò peculiare earum genus ſignificat, quod ex Sinope advehebatur. Hinc factum eſt fortaſſe, ut Arabes Rubricam fabrilem cum Sinopica confuderint: utramque enim طين المغرة *Tino almagra* appellarunt, ideſt lutum rubrum. Rubricæ verò, ac Bolares terræ ut plurimùm reperiuntur in venis ferreis, ut refert [*c*] Theophraſtus, (2) & præter Auctorem noſtrum nos quoque obſervavimus in nuper detectis Interamnenſibus fodinis, in quibus ferrum inter Boli amplexus retineri, ac foveri comperimus placentæ in modum, cujus officium eſſe videtur, ſalinos, ſulphureoſque halitus infernè prodeuntes, à reliquis, quibus permiſcentur, ſeparare, ac per proprios poros, veluti per quaſdam glandulas trajectos, ideoque apta partium figura, atque idoneo ſitu invicem concretos, in ferri alimoniam ac ſubſtantiam commutare. Hinc prædictæ Bolares terræ nonnihil ferri admixtum produnt: ſi enim acido diſſolvantur, ſub viridem colorem præſeferunt æquè ac ferrum, & vi pollent adſtrictoria. Nonnullas verò Bolares terras auri quoque portionem continere veroſimile eſt; inter quas eminet Bolus Toccavienſis.

(3) Accepit hæc Plinius à (*d*) Theophraſto, qui eadem de tribus terræ Sinopicæ generibus ſcribit.

DE RUBRICA FABRILI.

CAP. V.

Etymologia.
(a) *Dioſcorides lib. 5. cap. 112. Galenus 9. ſimpl. & primo de antidot.*
Tria Rubricæ fabrilis genera.
(b) *Plinius lib. 35. cap. 6.*
Rubricæ fabriles ubi naſcantur.
Optimæ Rubricæ quæ.
Rubrica fit ex Ochra
(c) *Theophraſtus de lapid.*
Rubricæ fabrilis nomina.

RUBRICA [*a*] fabrilis Græcis eſt μίλτος τεκτονική, quia rubet, & fabris uſum præſtat, ad lineas producendas ſupra lignum, cùm ſerra lignum ipſum dividere volunt; ideo fabrilis Rubricæ nomen invenit. Ejus tamen genera tria ſunt, quemadmodum etiam de Sinopica ([*b*] Plinii teſtimonio) ſuperiùs diximus, videlicet rubra, minus rubens, & inter has media, quæ quidem ſpecies diſtinctæ in Armario propriis in loculis conſpici poſſunt. Reperiuntur autem hujuſmodi Rubricæ in omnibus ferè metallorum fodinis, & nonnunquam in propriis venis. Optimæ ſunt illapidoſæ, & friabiles, fabris, & pictoribus tantùm expetitæ. In medicina verò nullius ſunt uſus, minore enim per omnia effectu, quàm Sinopicæ ſunt. Hæ parùm ab Ochra differunt, immo (ut Dioſcorides ait) *exuſta Ochra Rubrica fabrilis evadit*. [*c*] Theophraſtus quoque narrat quendam Cidum primum fuiſſe, qui ex combuſta Ochra Rubricam fecit. Arabes non diſtinguunt Rubricam Sinopicam à fabrili: itaque utramque eodem nomine appellant: ſcilicet *macra*, vel *magra*. Germani verò *rotel*, ſive *rotelſtein* vocant: vulgò *Terra roſſa*, & *Sinopica* dicitur.

DE ALANA GLEBA.

CAP. VI.

(a) *Ægineta lib. 7.*
Alana gleba quæ exiſtimetur ab Auctore.

IN multorum foſſilium cognitione diu ac ſæpe deſudavimus: (interdum enim eadem res multis nominibus à Scriptoribus deſignatur) quæ apud alios nomina diverſarum ſunt rerum ſortita: nonnunquam idem nomen à diverſis Auctoribus diverſis foſſilibus poſitum eſt. Quæ varietas tum nominum, tum interpretationum, non exiguam rebus obſcuritatem afferre ſolet. Nunc verò in Alana gleba deſcribenda contrarium nobis evenire videtur: obſcuritas enim nobis offunditur, non propter nominum varietatem, aut interpretationum diverſitatem; ſed quia nimis pauca de ea ſcripta reperiuntur: ſolus enim [*a*] Ægineta inter veteres (quòd ſciam) hujus terræ meminit, ejus facultatem tantùm exprimens his verbis: *Alana gleba Armeniæ vim obtinet*; quamobrem vix poſſumus dignoſcere, quænam ſit vera, & genuina. Verùm quia ab Alanis populis, qui nunc *Vallachi*, gleba quædam advehitur in fuſco lutea, colore ei non diſſimilis, quæ vulgò *Terra d'ombra* à Pictoribus vocatur, qua, tabe affectis, & pe-

& peſtilentibus morbis correptis ejus regionis incolæ utuntur; facilè adducor, ut credam hanc ipſam eſſe, cujus vis à Paulo ita breviter deſcripta eſt, præſertim cùm hujus terræ dilutum contra malignas febres ipſe ſim expertus.

Ejuſdem vires in febribus malignis.

DE SAMIA TERRA.

CAP. VII.

SAMIA [a] terra à Samo inſula dicta eſt; duorum eſt generum, una quæ *Collyrion* nominatur, quòd ſoleat oculorum medicamentis admiſceri, quæ *Collyria* appellantur. Quæ quidem candida eſt, levis, pinguis, mollis, linguæque glutinoſa, ſubdulcis, atque friabilis, [1] συρωπικὸν Græcis dicta. Mediocriter refrigerat, & exiccat: verùm è Galeni ſententia lavari non debet. Prodeſt ſanguinem expuentibus cum roſaceo ſaccharo deglutita, vel aliter ſumpta. Contra ferarum morſus, & lethalia venena, pota ex vino, non autem ex aqua auxiliatur: internis quoque ulceribus opitulatur. Quin etiam emplaſtris miſcetur, quæ ſiccandi cauſa componuntur; quapropter in mammarum, ac teſtium inflammationibus adhibetur trita cum aqua, roſaceo tanto adjecto, ut pharmacum exareſcere non ſinat. Altera [b], quæ *Aſter* vocatur, globoſior eſt, ex cruſtis conſtans cotis modo, prædenſa, levis, tenax, viſcoſa; iiſdem viribus pollet, quibus Collyrion, ſed imbecillioribus; (ut Dioſcorides ait) Galenus [c] tamen Samio Aſtere, tanquam præſtantiore, ſemper uſus eſt.

Etymologia. Samia terra duplex. (a) *Dioſcorides lib.* 5. *cap.* 172. Collyrii notæ. *Galenus lib.* 5. *Simp. cap. proprio.* *Avicenna lib.* 2. *tractat.* 2. *cap.* 422. *qui appellat Latum Samium.* Ejuſdem vires. Aſteris Samii deſcriptio. (b) *Plinius lib.* 35. *cap.* 16. *Ægineta lib.* 7. *Aetius tetrabibl.* 1. *ſerm.* 2. *cap.* 6. (c) *Galenus* 4. *de Comp. med. ſecundùm locos.* *Idem* 4. *Simp.* Aſter Samius diverſus eſt à Lapide ſpeculari, & Talco.

Recentiores plerique opinantur, ex Samo in Italiam hodie non afferri: proinde [2] non rectè ſentiunt, qui putant Lapidem ſpecularem, *Alumen ſcajolæ* officinis vocatum, legitimum Samium Aſterem eſſe; nec minùs errant, qui Talcum ſibi eſſe perſuadent, cùm neque notis, neque viribus cum Samio conveniant. Antiqui ex Samia quadam terra vaſa conficiebant, ut Plautus in Captivis author eſt, dicens: *Samiis vaſis utitur*: verùm, an de hac ipſa, cujus Dioſcorides mentionem fecit, intellexerit, non ſatìs perſpicuum eſt. Neque etiam veriſimile eſt, Hippocratem libro *de natura muliebri* eandem Samiam intellexiſſe, cujus ex Dioſcoridis, & Galeni placitis meminimus modò; quandoquidem terram quandam nigram Samiam ipſe appellabat, quam aqua bibendam ad provocanda menſtrua propinare ſolitus erat.

Ex Samia terra vaſa antiquitùs conficiebantur. Samia terra Hippocratis non eſt eadem ac Galeni & Dioſcoridis.

Cæterum Samiam utramque terram invenimus, cum in Ilva Inſula, tum etiam alibi, omnibus ſanè notis, quibus ab Authoribus deſcribitur, ut in Armarii loculis, in quibus à me aſſervatur, videre eſt: licèt enim ex Samo Inſula ad nos non ampliùs de tempore afferatur, non tamen ob id dicendum eſt, aliis in locis reperiri non poſſe. Quod quidem de reliquis, quibus à locis ab Antiquis nomina indita ſunt, intelligendum arbitror; neque interim diffiteor terras quaſdam eſſe, quæ peculiaribus in locis ſolùm reperiantur: At plurimas etiam terras eſſe conſtat certis locis à Veteribus aſſignatas, quæ in aliis regionibus etiam tunc inveniebantur, vel poſtea inventæ ſunt: ita tamen antiquorum literis proditum fuit, vel quia horum locorum terras, tanquam optimas, & frequentiſſimas, alibi verò rariſſimas, nec adeò efficaces, celebrare voluerunt, vel quia indigenarum incuria aliarum Orbis partium, quas ipſi non perluſtraverant, terræ ipſæ ignotæ erant.

Utraque terra Samia in Ilva, aliiſque locis reperitur.

Eædem terræ diverſis in locis naſci poſſunt.

Terræ cur ab antiquis peculiaribus quorundam locorum nominibus ſint inſignitæ.

NOTÆ.

Terræ Samiæ, præter Ilvenſem ac Melitenſem, Norvegicam albicantem commodè ſubſtitui poſſe teſtatur Vvormius (*a*). Arabibus طين شاموس *Tin ſciamus*, ideſt, lutum Samium, vocatur. Alterum ejus genus [1] πυρωπικὸν quaſi caſei aſpectũ referens, non συρωπικὸν, ut apud Plinium legitur, appellandum nonnulli cenſent: nam re vera caſeum æmulatur. Sed correctione egere hic locus minimè videtur: rectè enim συρωπικὸν dici potuit à σύρω traho, & ὄψ ὀπὸς viſus, quòd res moleſtas ex oculis trahat, atque expurget. Verùm nonnulla Mss. loco ſyropicon habent collyrion; quam lectionem probant Plinii Interpretes, ac Salmaſius (*b*), qui ita hanc terram appellatam exiſtimat etiam à Dioſcoride, non quia oculis medeatur, ſed ob colorem cinereum: κολλύρα enim Græcis ſubcinericius panis dicitur, unde

(a) *In Muſeo Vvormiano lib.* 1. *ſect.* 1. *cap.* 4.

(b) *Salmaſ. exercit. Plinian. in Solin.*

Collyrii etymologia.

unde κολλύειον, nempe cinereum : quod nomen primum iis oculorum medicamentis impositum fuit, quæ ἀνπαστόδια, & τεφρὰ, hoc est cinerea vocantur, ac deinde de omnibus usurpatum. Hinc conjicit, nulla alia ratione adductum Plinium, quàm solo collyrii nomine, quod apud Dioscoridem legerat, terræ Samiæ vires ophthalmicas incautè tribuisse. Sed non videmus, pace tanti viri, cur non aliunde, quàm ex Dioscoride potuerit Plinius hujus terræ facultates edoceri. Præsertim cùm nominis etymologiam aliunde alii desumant, qui collyria dicta esse contendunt à viribus, quibus pollent, nempe, ἀπὸ τῦ κωλύειν τὸν ῥοῦν; hoc est à cohibendo fluxu : juxta quorum sententiam, non ineptè, etiam ex nominis ratione, vires terræ Samiæ colligi possunt. Immo ab Illustrissimo Lancisio accepimus, hujusmodi terrarum genera ad oculorum vitia utilissima se in collyriis comperisse; utpote quæ acidum absorbent, & detergendi facultate prædita sunt. Sicuti etiam pro certo affirmare non auserimus, utra ex his vocibus, collyrion, an syropicon Pliniani Codicis genuina sit. Illud tantùm probabile est, alteram ex his interpretationis gratia, quod idem significet, in margine aut supra lineam additam, exinde in textum irrepsisse, ut plerunque evenit : nisi collyrion potius recipiendum videatur, quòd sit magis usitatum.

Terrarum utilitas in Collyriis.

[2] Samius aster الطلق *Altalc* apud Averroem & alios Arabes appellatur : Græci verò recentiores, lapidem Selenitem seu Specularem, qui vulgò *Alumen Scajolæ* dicitur, τάλκ nominarunt. Unde ista fortassè rerum homonymia decepti Auctores, Asterem Samium, de quo hic agitur, idem esse putarunt, ac lapidem Talcum, & Specularem.

DE CHIA.

CAP. VIII.

Etymologia.
(a) *Dioscorides lib.5. cap.174.*
Galenus 9.Simp.
Plinius lib.35.c.16.
Aetius lib.1.serm.2. cap.7.
Ægineta lib.7.
Terræ Chiæ descriptio & vires.

CHIA [a] dicitur, quòd ex Chio Insula deferatur, Samiæ terræ similis; est enim candida, glutinosa, & aqua dilui celerrima; sed præfertur, quæ ad cinereum colorem vergit. Effectus ejus, qui Samiæ; efficaciter tamen stringit, & abstergendi maxima vi pollet, quapropter mulieribus utilis est, ad faciem abstergendam, erugandamque; ulceribus quoque carnem, & cicatricem inducit, ambustis præsertim.

DE SELINUSIA.

CAP. IX.

Etymologia.
(a) *Dioscorides lib.5. cap.175.*
Galenus 9.Simpl.
Plinius lib.35.c.16.
Ætius lib.1.serm.2. cap.7.
Ægineta lib.7.
Salinusiæ descriptio & vires.
Ejusdem temperies.
(b) *Vitruvius lib. 7. cap. 14.*

SELINUSIA [a] ex Selinunte Oppido Siciliæ nomen invenit : candida est, splendens, atque friabilis. Eadem vis Selinusiæ tribuitur, quæ Chiæ: nam exterioriam facultatem valde moderatam habet; quapropter interdum fœminæ ad faciem hac utuntur : verùm cum levi siccatione, ac exterſione, neque caliditatis, neque frigiditatis manifestè particeps est; & propterea ad ulcera in superficie corporum commoda existit, qualia sunt ambustorum. Hæc eadem facultas Chiæ; de qua superiùs diximus, attribuitur ab Aetio. Hæc *si cæruleo inficiatur* (ut [b] Vitruvius inquit) *colorem indici imitatur*.

DE MELIA.

CAP. X.

Etymologia.
(a) *Theophrastus lib. de lapidibus.*
Plinius lib.35.cap.6.
Dioscor.lib.5.c.180.
Meliæ terræ descriptio.
Ejusdem facultates.

MELIA [a] ab Insula Cycladum Melo dicta est, unde etiam Melinus dicitur color: cinerea est, & aliquando candida; sed macra, & aspera; linguam tactu siccat : Aluminosam facultatem habet, sed remissam; quare lepras, & vitiligines abstergit, corpus nitidum reddit. Hac Veteres ad navium picturas utebantur.

DE ERETRIA.

CAP. XI.

Etymologia.
(a) *Dioscorides lib.5. cap.171.*
Galenus 9. Simpl.
Plinius lib.35.c.16.
Ægineta lib.7.
Eretria duplex.

ERETRIA [a] dicitur, quòd ex Eretria Euboeæ Civitate afferatur: duorum est generum, altera alba, cinerea altera : valde candida utuntur Pictores; cinerea tantùm in medicina præfertur. Probatur mollitie, & cum æreis operibus attri-

attrita, lineam violaceam referat. Lavatur ut ceruſſa; vim habet refrigeratoriam, atque aſtringentem, leviterque mollientem; cava explet, & ſanguinolenta conglutinat.

Eretriæ notæ bonitatis.
Ejus vires.

DE MELITENSI TERRA,

Vulgò Petra S. Pauli.

CAP. XII.

TERRA Melitenſis à Melita Inſula, vulgò *Malta*, ex qua modò importatur, dicta eſt: Terra S. Pauli à nonnullis vocatur; à circulatoribus enim quibuſdam venditur, qui ſe à Sancto Paulo originem traxiſſe jactitant. Terra eſt ſubcandida, mollis, teri facilis, linguæque glutinoſa, admodum levis, atque pinguis: Samiæ quidem (ut recens quidam Auctor etiam ſcribit) non diſſimilis. Pota adversùs venena, & ſerpentium morſus auxiliatur. Contra fungorum venena (ut ſæpius experimento probavimus) præſtantiſſimum eſt remedium; præſertim ſi drachmæ tres cum cretico vino illico propinentur.

Etymologia.
Terræ Melitenſis deſcriptio.
Ejuſdem vires.

DE CIMOLIA.

CAP. XIII.

CIMOLIA [*a*]vel creta Cimolia à Cimolo Inſula dicta eſt, cujus duplex genus; altera quidem candida, altera ad purpureum vergens. Hodie Saponaria terra à nonnullis vocatur, tum quia ſubſtantia ſaponem refert, tum verò quia ſaponi admiſceri ſolet (ut etiam mos erat antiquorum) in veſtibus abluendis. Præſtat, quæ innatam habet pinguedinem; tactuque frigida ſentitur. Utriuſque Cimoliæ fruſtum ſub nomine Boli candidi, & Carnei boli ex Ilva primò ad me perferendum curavit reconditæ eruditionis vir Andreas Cæſalpinus Aretinus, quo olim Piſis uſus ſum Præceptore, qui ſummo ingenii acumini ſingularem humanitatem adjungit; nedum enim hæc paucula, verùm & quamplurima alia ſumma diligentia, ſtudioque collecta, quæ ſua eſt benignitas, me certè ſui ſtudioſiſſimum humaniſſimè docuit; cui ego utinam aliquando gratiam referre poſſim, habebo certè dum vivam quantas maximas animus meus capere poterit. Cæterum hujuſmodi Bolum candidum, quem Cimoliam candidam, cum [*b*] Cordo putamus manibus propriis collegi in ferri fodinis Ilvæ Inſulæ, illi in totum ſimilem, qui ex Anglia, ſive Britannia advehitur, unde etiam Inſulæ nomen olim fuit Albion, cujus Cajus Cæſar in Commentariis de Bello Gallico, & plerique alii Authores meminerunt: ex quo quidem Bolo in quibuſdam Flandriæ locis, ſimul cum Gallico ſapone orbiculi formantur ad panni maculas eluendas, tollendoſque nævos idonei. Præter candidam Cimoliam in iiſdem ferri fodinis, reperitur etiam in candido-purpurea, quæ cùm interdum carnis colorem referat, ideo Carneus bolus à Præceptore meo vocabatur. Tertiam ex tanta, diverſiſque locis eruta copia, quam in Ilva Foſſores mihi porrigebant, duabus his addidi, candidam nempe; ſed nigris quibuſdam intervenientibus venis interceptam. His accedit una colore nonnihil luteo, & altera ochra admixta impura: reliquis verò notis utraque à tribus ſuperioribus non diſſidet; ambæ enim dum recentes, molles ſunt, pingues, leves, contrectarique manibus, ut adeps, poſſunt. Sed cùm omnes hæ, ut etiam ochra, exilioribus glebis, nec ita frequenter Ilvæ Ferrariis promiſcuè interpoſitæ ſint; includitur quiddam tenuioribus ferri venis, veluti ipſius medulla Cimoliæ ſimillimum, niſi delicatius, rariuſque eſſet, & candore vinceret. Libet etiam hìc referre cætera, quæ ferreæ illæ fodinæ oſtentant, Cimoliam imitantia: ſunt magnæ, & frequentes glebæ, colore nonnihil fuſcæ, quas primo intuitu Cimoliam quis exiſtimaret; tamen non aliter,

Etymologia.
(a) *Strabo lib. 10. Geographiæ. Dioſcor. lib. 5. c. 176. Plinius lib. 35. c. 17.*
Duplex Cimoliæ genus.
Bonitatis notæ.
Cæſalpini laudes.

Cimolia candida in Ilva reperta.
(b) *Valerius Cordus in Dioſcorid. lib. 5. cap. 44.*

Cimolia candido-purpurea in Ilva obſervata.

Aliæ terrarum ſpecies in Ilva obſervatæ.

quàm ſi quid arenoſæ materiæ haberent, quod à Cimolia alienum eſt, neque ita molles ſunt, neque pingues. Harum maximas Pnigitidem, minores Eretriam eſſe nonnulli volunt; quanvis veram Cimoliam iſtarum quibuſdam incluſam vidi, quam veluti denſæ quædam cruſtæ cingebant. Cimolia ex tribus ſuperioribus generibus aliqua vim habet (ut [c] Galenus ait) partim refrigerandi, partim digerendi, præſertim ſi non fuerit lota: lota verò ſinè ullo morſu ſiccat: aceto diluta parotidas, & alia tubercula diſcutit. Ambuſta igni ſi ſtatim Cimolia oblinantur, puſtulas non ſentient: Ejus loco quidam utuntur ferri, & molæ retrimentis in ſubditam aquam congeſtis; ſed cùm legitimam ex Ilva, & ex Anglia facilè habere poſſimus, non eſt cur in ejus locum aliud ſubſtituamus.

Cimoliæ vires.

(c) *Galenus 9. Simp. Avicenna lib. 2. tractat. 2. cap. 426. Ægineta lib. 7.*

NOTÆ.

Cimolia terra σμῆκτρις γῆ ab Hippocrate vocatur, juxta Galeni interpretationem, a σμήχω abſtergo; quòd vi polleat deterſiva: hinc à Theophraſto ob eandem rationem πλωῦτρις γῆ dicta eſt à πλώω lavo, quòd in uſu foret ad pannorum maculas abluendas. Arabibus طين قيمولیا *Tino kimulia*, nimirum, Lutum Cimolium.

DE PNIGITIDE.

CAP. XIV.

PNIGITIS [a] dicitur, quod ex Pnigeo Libyæ pago afferatur; alia nigra eſt perinde ut Ampelites, alia cinerea eſt Eretriæ ſimillima, grandioribus tamen glebis: adeò glutinoſa, & tenax eſt, ut tactu linguæ penſilis hæreat, tota quidem facultate Cimoliæ aſſimilis, infirmior tamen. Nigræ Pnigitidis ſimillima terra illa eſt, quam cretam nigram vocant, qua Rubricæ loco Lignarii fabri, atque Pictores, quibuſdam locis utuntur: cujus ſententiæ fuit etiam Georgius Agricola. [b]

Etymologia.
(a) *Dioſcorides lib. 5. cap. 177. Galenus 9. Simpl. Plinius lib. 35. c. 16. Ægineta lib. 7.*
Pnigitidis notæ, & vires.
Creta nigra qualis.
(b) *Agricola lib. 2. de natura foſſil.*

NOTÆ.

Pnigitis unde dicta. Pnigitis non modò à Pagi nomine, ſed etiam ab ejus virtute, qua fauces præcludit, appellata creditur. πνίγω enim ſuffoco ſignificat.

DE PARÆTONIO.

CAP. XV.

PARÆTONIUM (ut [a] Plinius ait) nomen loci habet: ex Ægypti enim civitate ejus nominis venit. Terra eſt candida, pinguis, tenaciſſima, quæ, ut dicunt, fit ex ſpuma maris ſolidata cum limo, & ideo conchæ minutæ inveniuntur in ea. Abſtergendi facultatem citra morſum obtinet: ea nunc Pictores utuntur.

Etymologia.
(a) *Plinius lib. 33. cap. 5. & lib. 35. c. 6.*
Vires.

DE OCHRA.

CAP. XVI.

OCHRA [a] terra gleboſa eſt coloris lutei, quæ cum in metallorum fodinis, tum in venis propriis reperitur. Optima eſt quæ levis, friabilis, lapidibus carens, ſaturato colore. [1] Copioſam, atque præſtantiſſimam Ochram in propria vena, non longè à Balneo regio, juxta chalcanthi fodinas invenimus. Sed reperitur etiam optima in Corſica inſula, in Ilva, in Volaterrano agro, atque multis aliis Italiæ, & Germaniæ locis. Veluti [b] Cadmia uritur, atque lavatur: tubera, inflammationeſque diſſipat, excreſcere carnes prohibet, cum cera concava explet, tophoſque articulorum comminuit. Quidam arte Ochram conficiunt, vel

Ochra à luteo colore dicta.
(a) *Dioſcorides lib. 5. cap. 108. Plin. lib. 35. cap. 6. Galenus lib. 5. Simpl. & Com. 11. in Hipp. prognoſt. de vomitione agens.*
Ochræ optimæ notæ.
Ochra ubi naſcatur.
(b) *Ægineta lib. 7.*

vel ex nigro plumbo tamdiu in vaſe excocto, quouſque Ochræ colorem conceperit, vel ex Rubrica, dum vaſe fimo oblito torretur: ſed foſſilis, qua Pictores utuntnr legitima eſt. Ochræ facultates. Ochra factitia.

N O T Æ.

[1] Ochra in quamplurimis aliis effoditur regionibus, ut in Ungaria, Bohetia, Germania in fodinis argentariis, Norvegia, Cimbria, Islandia, aliiſque. Diſtillata præbet ſpiritum acerrimum ſpiritui ſalis viribus ferè æqualem. Ochra in quibus locis naſcatur.

DE CRETICA TERRA, Sive Creta.

CAP. XVII.

CRETA, vel Cretica Terra, ab Inſula Creta, in qua olim melior inveniebatur dicta eſt; vel à creſcendo dicitur, quoniam ejus proprietas eſt, ut in macerando creſcat. Ab [*a*] Avicenna[1]Lutum Creticum nuncupatur. Terra eſt ſimilis quodammodo Samiæ, quæ pluribus in locis invenitur: & quidem diverſorum colorum; nam alia alba eſt, nigra alia, vel viridis, aut cinerea, vel denique alterius coloris. Quædam argentaria Creta nominatur, propterea quòd Argentarii fabri ea ipſa uti ſolent ad nitorem argenteum ſuis operibus inducendum, veluti Theſſalica Creta eſt. Abſtergunt omnes citra morſum: ſed quæ virides ſunt plus habent acrimoniæ; quare magis abſtergunt. Præſtantiſſima eſt inter virides, [*b*] Vitruvio teſte, quam Græci Θεοδότιον vocant, quæ Smyrnæ naſcitur. Viridi & nigra utuntur Pictores; aliæ apud Fullones in uſu ſunt ad conceptas ex oleo maculas delendas. Etymologia.

(a) *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 425. Aetius lib. 1. ſerm. 2. cap. 10. Plinius lib. 35. c. 17. Galenus 4. Simp. Ægineta lib. 7.*

Varia Cretæ genera.

Cretæ uſus.

[b] *Vitruvius lib. 7. cap. 7. de Architect.*

N O T Æ.

[1] Creta Arabibus vocatur طين اقريطس *Tin acritis*, ideſt, Lutum Creticum.

DE ARGILLA.

CAP. XVIII.

ARGILLA [*a*] græcè ἄργιλλη, ex candore, ſive puritate apud Græcos nomen invenit; nam quædam Argilla invenitur, cui micæ nitent argenteæ: vel potiùs (ut [*b*] Iſidorus ſcribit) ab Argis Argilla vocata fuit, apud quos primùm ex ea vaſa confecta ſunt. Terra eſt glutinoſa, ac tenax, qua Figuli utuntur ad vaſa facienda, quæ igne in fornace excocta lapideſcit. Verùm alia tenuior reperitur, alia craſſior: quædam ignem fert, quædam verò minimè. Ea, quæ fert ignem, Taſconium à [*c*] Plinio appellatur; neque enim alia (de Taſconio loquens ait) afflatum, ignemque, & ardentem materiam tolerat. Hac utuntur auri-Fabri ad fundendum aurum, atque argentum, quæ in Comitatu Sanctæ Floræ reperitur non longe à monte Laterone vocato, aliiſque Italiæ locis. Reliquæ verò Argillæ multis in locis frequentes, & quidem diverſorum colorum inveniuntur: [*d*] nam vel candidæ, vel in candido cinereæ, vel nigræ, vel luteæ, vel rubræ, aut denique alterius coloris; ex quibus varia conficiuntur vaſa, qualia in Italia Faventina, in Hiſpania Valentina, in Germania Colonienſia Pharmacopolis valde expetita, ad liquores conſervandos, electuaria, atque eclegmata. Ex Argilla, quæ nunc ex Vaticano colle effoditur, optima olim etiam conficiebantur fictilia, unde Juvenalis ait: [*e*] Etymologia.

[a] *Strabo 13. Geogr.*

[b] *Iſid. lib. 16. Etymol. cap. 1.*

Figulinæ diverſa genera.

[c] *Plinius lib. 33. cap. 4.*

Taſconium Plinii.

Argilla quibus in locis reperiatur.

[d] *Galenus 9. Simp.*

Argilla ex Vaticano colle effoſſa.

[e] *Juvenalis ſat. 6. Athen. lib. 11. copioſè.*

——— *aut quis*
Simpullum ridere Numæ, nigrumque catinum,

Et Vaticano fragiles de monte patellas
Auſus erat? certè nemo ——

Locus Argilletum dictus.
[f] *Vide Varronem de lingua Latina, ac Servium Virgilii interpretem.*

[f] Ab Argilla locus Romæ dictus Argilletum, à quo tabernæ Argilletanæ apud Martialem. Porrò Argilla aceto temperata, fronti & temporibus illita, fluxum ſanguinis narium arcet.

N O T Æ.

Argilla κεραμῖτις cur dicta.

Argilla κεραμῖτις etiam Græcis dicitur, quòd à Figulis ad vaſa teſtacea conficienda adhibeatur. Quanvis autem ab albedine primum nomen invenerit; quòd fortaſſe alba primùm innotuerit; exinde aliis diverſo colore infectis obſervatis, albam Argillam λευκάργιλλον Græci appellavere, ut legitur apud Plinium.

Argilla ex quibus conſtet.

[g] *Plutarch. in opuſcul. de Mutuo.*

Gignitur autem ex congerie minutiſſimorum granulorum, durorum, iiſque ſimilium, quibus arena componitur, verùm longè minorum, quæ invicem cohærendo, tum ob ſingulorum duritiem, ac ſoliditatem, tum etiam ob aptam figuram, qua invicem coeunt, compagem efformant minimè poroſam, tenacem, ac liquoribus imperviam. Hinc [g] Plato in ſuis legibus prohibet, nè aqua à vicino petatur, donec proprio agro uſque ad figulinam effoſſo, nulla ſcaturigo reperiatur: niſi enim locus humore penitùs deſtitueretur, Argillæ tenacitas aquam inferiùs effluere non ſiviſſet.

Diſtillata multùm præbet acidi.

DE MARGIS ET MEDULLIS.

CAP. XIX.

Margæ deſcriptio.

MARGA terra eſt pinguis, atque denſa, quæ aliquando mollis, aliquando dura invenitur, vocaturque à nonnullis etiam medulla, cùm interdum ita fluida, & candida inveniatur, ut medullæ oſſium animantis ſpeciem referat.

Margæ ubi naſcantur.
[a] *Plinius lib. 17. cap. 6. & 8.*

Reperitur cum in venis propriis, tum in fibris, commiſſuriſque ſaxorum, & nonnunquam in ipſis includitur ſaxis: in metallis etiam inveniri ſolet. *Eſt enim* (ut [a] Plinius ait) *quidam terræ adeps, & veluti glandia in corporibus ibi denſante ſe pinguitudinis nucleo.*

Varia Margarum genera.
[b] *Agricola lib. 2. de nat. foſſil.*

[b] Multorum eſt generum; nam alia dura invenitur lapidis inſtar, alia arenacea, partim tophacea: colore quoque differt; nam alia alba eſt, alia rufa, vel in rubro nigra, vel lutea, vel cinerea, aut alterius coloris. Differt etiam lævore, & aſperitate: nam lapidoſa, tophacea, arenoſa, aſpera eſt: terrena verò lævis. Figura quoque Marga differt à Marga; nam alia cruſtarum formam habet, quæ terrena eſt, alia fiſtuloſa eſt, ut tophacea. Eſt aliud quoddam genus, quod vocatur à [c] Plinio Capnumargon, quaſi fumum dixeris Margæ.

[c] *Plinius lib. 17. cap. 7.*
Capnumargon quid ſit.

Pota drachmæ pondere cum plantaginis aqua, ſanguinis per ora venarum profuſionem ſiſtit.

Margæ vires.

Hac in ſtercorandis agris Agricolæ utuntur in regionibus illis, ubi arva ſunt macra, ut quibuſdam Germaniæ, & Galliæ locis, ubi in propriis venis abundè reperitur.

DE TRIPELA.

CAP. XX.

Etymologia.
[a] *Agricola lib. 1. & 6. de natura foſſil.*

TRIPELA [a] terra nominatur, quia ex Tripoli affertur. Genus eſt cretæ luteæ, atque aſperæ, quæ Meliæ terræ non diſſimilis videtur. Quædam etiam reperitur in Corſica Inſula huic valde ſimilis, quæ pro Tripela Romæ vendi ſolet, eundemque præſtat uſum. Abſtergendi facultate prædita eſt; ideo hac Barbitonſores in extergendis pelvibus utuntur, & qui gemmas, marmora, atque arma poliunt.

Tripela qualis.

Vires Tripelæ.

DE ARENA.

CAP. XXI.

EXIGIT locus, ut de Arenis priùs aliquid dicatur, quàm libri finem (in quo de terris tantùm agere ſtatutum erat) faciamus; quandoquidem terram plerunque omni pinguedine deſtitutam, arenam eſſe nemo dubitat. Hæc itaque (ut [a] Iſidoro placet) ab ariditate dicta eſt, non ab adhærendo in fabricis, ut quidam volunt; cujus quidem ſpecies tres reperiuntur: foſſilis ſcilicet, fluviatilis, & marina. Foſſilis illa eſt, quæ ex arenariis fodinis effoditur; fluviatilis, quæ ad flumina reperitur; marina verò, quæ in littore maris. Quidnam eſſet marina arena docuit [b] Ariſtoteles in Problem. his verbis: *Arena ſaxum in parva, minimaque perfractum eſt, quod ictu fluctuum frangitur*; ubi etiam quo pacto fluvii fluviatilem arenam conficere queant, demonſtrat. Porrò Arenæ omnes inter ſe differunt ſubſtantia; nam aliæ tenues, ut plerunque foſſiles; aliæ craſſæ, ut fluviatiles ferè omnes, atque marinæ, quibus videlicet ſabulum admixtum eſt. Colore quoque differunt: nam vel candidæ, ut quæ Sylvenæ effodiuntur, quo in loco etiam rubræ, & croceæ inveniuntur; vel nigræ, ut quæ juxta Vulſinium lacum reperiuntur; vel luteæ, ut quæ Romæ in Janiculo monte eruuntur, qui quidem mons ob Arenæ colorem aureum, aureus nunc vocatur, vulgò *Montorio*; vel cinereæ, ut quæ ad amnes, & rivos reperiuntur; vel denique alterius coloris. Præſtantior illa judicatur, ut [c] Vitruvius ſcribit, quæ idonea eſt ad materiam miſcendam, neque terram habeat commixtam: probatur verò, ſi manu impreſſa ſtridat, aut ſi in veſtem candidam ſparſa nihil ſordis relinquat. Genus Arenæ optimum illud eſt, quod pulvis Puteolanus appellatur, de quo Vitruvius ita ſcriptum reliquit: [d] *Eſt genus pulveris, quod efficit naturaliter res admirandas: naſcitur in regionibus Bajanis, & in agris municipiorum, quæ ſunt circa Veſuvium montem; quod commixtum cum calce & cæmento, non modò cæteris ædificiis præſtat firmitates, ſed etiam moles, quæ conſtruuntur in mari, ſub aqua ſolideſcunt*. Nuper verò hujus Arenæ duo genera ad me miſſa Neapoli fuerunt à familiari meo Ferrante Imperato Pharmacopœo induſtrioſiſſimo.

Arenæ etymologia.
[a] *Iſidorus lib. 16. cap. 3.*
Arenæ triplex genus.
[b] *Ariſt. Problem. ſect. 33.*
Arena quid ſit.
Arenæ differentiæ à ſubſtantia.
Ejuſdem differentiæ à colore.
[c] *Vitruvius lib. 2. cap. 4. de Architect.*
Arena optima qualis.
Pulvis Puteolanus optimus.
[d] *Plin. lib. 35. c. 13. Vitruvius lib. 2. c. 6. de pulvere Puteolan.*
Ferrantes Imperatus laudatur.

Arenæ fluviatiles, & marinæ (ut Galenus inquit) tumentem carnem ab aqua inter cutem exiccant. Et hæc ſunt, quæ de terris præmonuiſſe oportuit, ut noſter ſingularum Terrarum catalogus, ab omnibus faciliùs intelligeretur. Nuncquæ in Armario continentur indici arithmetico ſingulis loculis accommodato ſubjiciemus. Quædam nonnunquam ſimul veluti admonitoria habebimus, non quæ explicent diffusè, ſed quæ veluti digito indicent, & quæ ſuis Capitibus ſunt explicata redigant in memoriam.

Arenarum fluviatilium uſus in Medicina.

NOTÆ.

Arena nihil aliud eſt, quàm congeries minutiſſimorum ramentorum, quæ ad lapideam, vitreamque naturam quodammodo accedunt: duriſſima enim ſunt, ac pleraque omnia ſplendentia. Hinc Arena Piſaurienſis microſcopio ſpectata Cl. Hombergo elegantem diverſarum gemmularum ſpeciem exhibuit.

Arena quid ſit.

Heterogeneis ut plurimùm ac variorum corporum fragmentis Arena componi paſſim obſervatur, metallorum nempe, diverſorum lapidum, vegetabilium &c. Ferrum enim deprehenditur in Arena ope magnetis, qui admotus nonnulla ipſius ſegmenta ad ſe trahit. Variorum autem lapidum, ac præſertim talci fruſtula in Arena Romana obſervantur, ut teſtatur Cl. Hombergus [a]. Plerunque auro ditatur, quo inſignes ſunt Tagi Pactoli, aliorumque fluminum Arenæ, ac præſertim quæ in Pactianorum Indiæ regione occurrunt, ex quibus aurum à formicis effoditur, ſi Herodoto credendum, aliæque, de quibus Agricola.

Arena diverſa continet heterogeneorũ corporum ſegmẽta.
[a] *Hiſtoir de l'Academ. Royal. des Scienc. ann. 1701.*

Quapropter eam gigni probabile eſt, partim ex aquarum defluxu, quo lapides, metalla, aliaque dura corpora juxta maris litus, ac fluminum oras, ubi copioſiſſima eſt, atteruntur; partim à moleculis ſalino-acidis, quæ à marinis undis, fluminum aquis, ac vaporibus ſubterraneis in terræ porulis derelinquuntur, ac cum terreo alkalicis corpuſculis arctiſſimè junctæ in dura granula concreſcunt: quæ à lapidibus tantummodo molis parvitate differre videntur. Quamobrem Arenæ ad lapidum generationem admodum conferunt. Quod etiam experimento D. du Clos [b] optimè comprobatur. Refert enim aquam, quæ Arenam ſtampenſem imbutam ſpiritu vini, ſale tartari, ac volatili aceti impregnato, ſolverat, in lapidem concreviſſe.

Arena quomodo gignatur.
Arena lapidum concretionem adjuvat.
[b] *Du Hamel. Reg. Scienc. Acad. Hiſt. lib. 1. ann. 1667.*

Ex hactenus expoſitis omnes Arenæ proprietates facilè poſſunt explicari. Nanque calci ſolet admiſceri,

Arena cur miſceatur calci.

ri, ad tenacitatem firmitatemque ipſi conciliandam. Siquidem ejus granula utpote dura, ac perpolita, facillimè, arctèque cum ſalibus calcis junguntur, moleculiſque ſulphureis ramoſis, quibus pleræque Arenæ ſcatent, implicantur, ac progreſſu temporis in ſolidum continuumque corpus concreſcunt, & ad priſtinam quodammodo lapidis formam redeunt.

Arenę ſiccitas unde.

Aridiſſimæ eſt naturæ; quòd prædicta arenacea corpuſcula nimis ſint compacta, rigida, minuſque poroſa, nec adeò facilè humorem excipiant, ut molleſcant, ac veluti in funiculos inflexa, ſeſe mutuò amplexentur, & coeant in lentorem. Præterquanquod, cùm intima earum textura aqua diduci nequeat, idcirco ſalinæ, ac ſulphureæ moleculæ, potiſſimæ lenteſcentiæ cauſæ, præpediuntur, atque à proprio munere cohibentur.

Cur corpora incorrupta in Arena ſerventur.

Fructus autem plantarumque radices, cæteraque corruptioni obnoxia corpora Arena recondita diu conſervantur: tum quia ſalino-ſulphurearum particularum halitus, ex quibus potiſſimùm fermentationes excitantur, aut nullos, aut perpaucos ex ſe emittit, ob illarum inter ſe firmam cohæſionem; tum etiam quia prædictorum ſalium, ac ſulphurum effluvia, quæ aliunde, ac præſertim ab aere adveniunt, oppoſito confertiſſimo granulorum agere depellit, & arcet.

Arena cur ad vitra conficienda atq; expoliēda adhibeatur.

Vitris conficiendis adhibetur fortaſſe, quia ſalium compagem, concretionemque adjuvet ac firmet, eo quo ſupra dictum eſt modo: illiſque detergendis, atque expoliendis ob granulorum tenuitatem ac duritiem aptiſſima eſt.

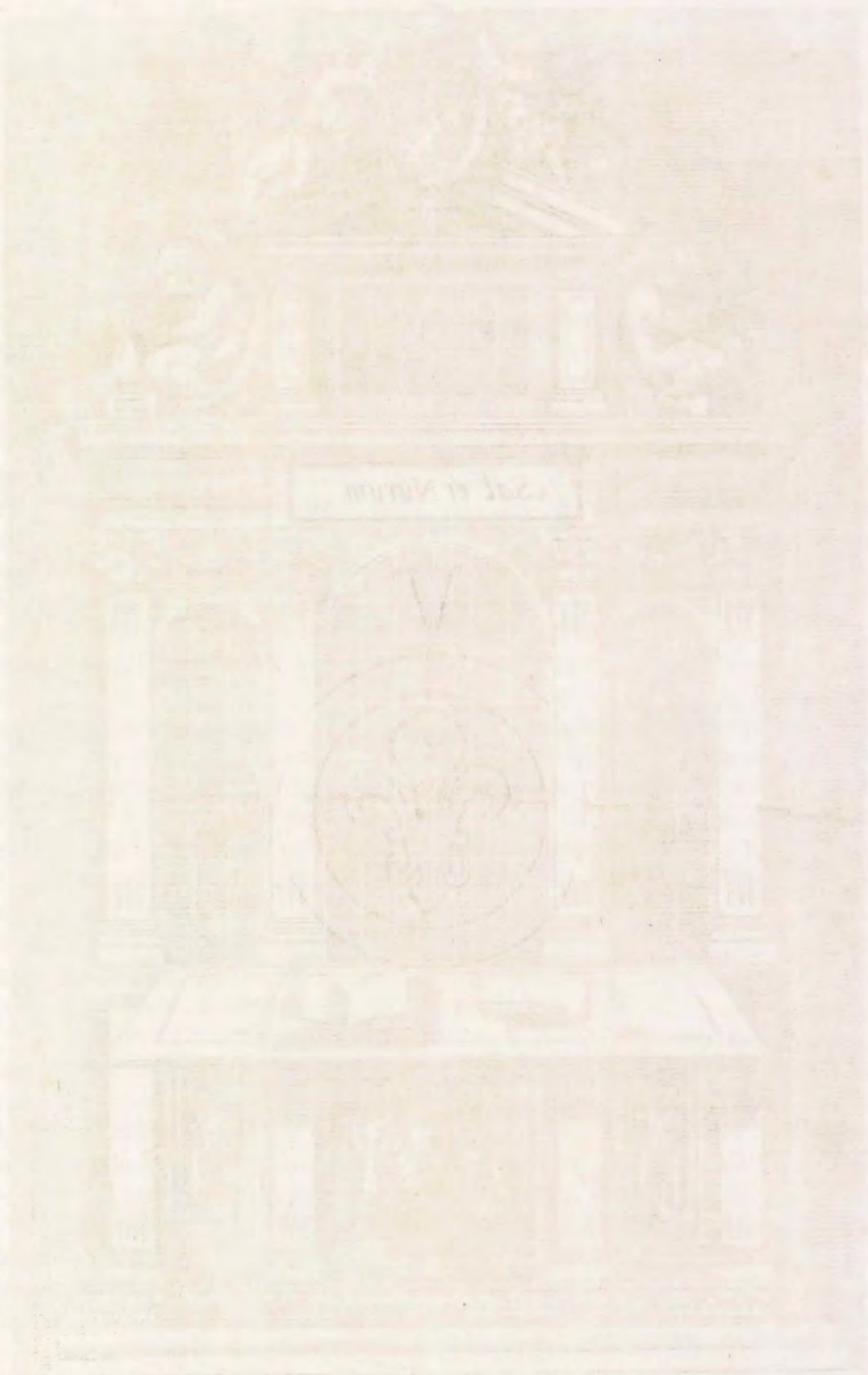
INDEX
ARMARII PRIMI.

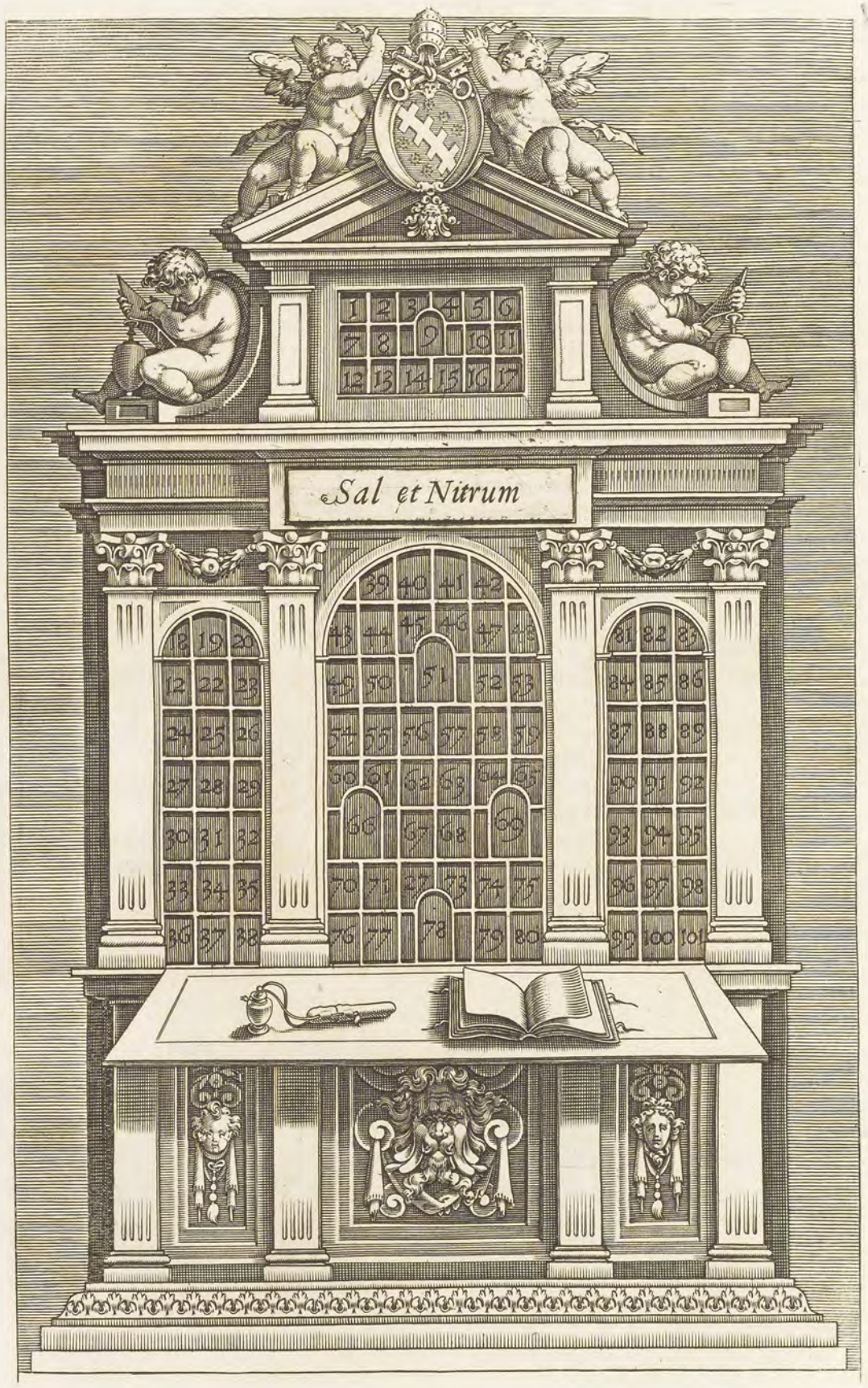
TErra Lemnia ſubcandida, ſigillo Turcico inſignita.
Terra Lemnia ſubrufa.
Alia Terra Lemnia adulterina ſigillo inſignita.
Terra Armena recentiorum, & officinarum, ſive Rubrica Sinopica.
Rubrica Sinopica alia ſaturato colore.
Rubrica Sinopica minùs rubens.
Rubrica Sinopica inter has media.
Vaſcula ex Rubrica Sinopica Luſitaniæ ſub nomine Boli Armeni ficta.
Rubrica fabrilis mollis.
Rubrica fabrilis dura.
Rubrica fabrilis firmiori colore.
Rubrica fabrilis minùs rubens.
Rubrica fabrilis inter has media.
Rubrica * Armentoſa ex ſylvena.
Terra lapidoſa rubra, quæ ex monte S. Oreſti prope Romam foditur.
Alana Gleba.
Bolus Armenus officinarum luteus.
Bolus citrinus alius.
Bolus candidus ex Ilva.
Bolus candidus, venis diverſi coloris intercurſantibus, innatus ferri ſaxis in Ilva.
Bolus albus venis nigris intercurſantibus.
Bolus rubeus ferri ſaxis avulſus, ex Ilva.
Bolus rubeus Sabaudienſis, ad albedinem accedens.
Bolus Jecoris colore, ex Apulia.
Lac Lunæ, vel Agaricus terreſtris, ſive ſaxatilis, nonnullis Terra Samia.
Terra Samia vera, Collyrion dicta.
Samius After.
Terra Chia.
Terra Selinuſia.
Terra Melia cinerea.
Terra Melia candida.
Terra Eretria alba eruta ex fodinis ferreis Ilvanis.
Terra Eretria cinerea.
Terra ſucco Aluminoſo prægnans.
Terra Melitenſis, vulgò Petra S. Pauli.
Terra Cimolia candida, Saponaria à nonnullis dicta.
Terra fullonia, candida, mollis, denſa, gravis, & quæ intus aſſumpta mirificè obſtruit; etiam Saponaria dicta, qua Pictores utuntur, ex agro Vicentino.
Terra Cimolia alia, ad purpureum vergens, ex Britannia & Ilva ſub nomine Boli candidi & carnei.
Terra Pnigitis nigra.
Terra Pnigitis cinerea.
Terra Pnigitidi nigræ ſimillima, quam Cretam nigram vocant.
Parætonium.
Ochra foſſilis electa, friabilis, ſaturato colore.
Ochra ex nigro Plumbo.
Ochra ex Rubrica.
Ochra levis, friabilis Corſica.
Ochra Smyridi avulſa.
Ochra innata ferri lapidibus, ex Ilva.
Ochra lutea, dura, ex Agro Veronenſi.
Ochra adnata lapidi plumbario.
Ochra fiſtularis.
Ochra nativa crocei coloris ex Agro Balneoregienſi.
Terra cærulea cum ochra.
Terra cretica, ſive Creta alba.
Creta nigra.
Creta viridis ex Smyrna.
Creta viridis, acris, lapidoſa, ex Agro Veronenſi.
Creta alia viridis, mollis.
Creta Cinerea.
Creta Theſſalica, Argentaria dicta.
Creta diverſi coloris ex monte Mario Vaticano proximo.
Creta lutea mollis, quę facillimè lineas ducit.
Creta ſucco chalcanthoſo prægnans, ex Sylvena.
Creta bituminoſa.
Creta argentaria, cui micæ argenteæ internitent.
Creta fabrilis candida, ex qua quibuſdam locis muros, & parietes extruunt.
Creta in cinereo candida, glutinoſa, denſa, adſtringens, ex monte Baldo.
Creta Tophacea.
Creta ex Peloponneſo, Incolis *Terra d'Iddio.*
Creta in cinereo violaceo, eruta in Ilva Inſula, ex loco, qui dicitur *La Piaggia di Dio*, à nonnullis Eretria vera violacei coloris judicatur.
Terra cinerea, ex Ilva, caſeum aceſcentem redolens.
Terra alba ejuſdem odoris.
Terra nigra, operi figulino apta, ejuſdem odoris; ex Ilva.
Terra nigra, marchaſitam continens, ex vena cinnabrii effoſſa, & quandoque vena cinnabrii mixta reperitur.
Terra, quæ, cùm effoditur, mollis eſt, ut ſevum, guſtu acris, ex eodem loco.
Terra lutea, petroſa, guſtu acerrima.
Terra cinerea aluminoſa.
Terra lutea, ſtyptica, in Ilva inventa, in loco vulgò dicto: *L'Agno la vita.*
Terra Viterbienſis, vulgò *Di Navici.*
Terra ſubfuſci coloris, quæ à Pictoribus vocatur *Terra d'ombra*; ex Sclavonia.
Argilla tenuior.
Argilla craſſior.
Argilla ignem ferens, à Plinio Taſconiũ dicta.

* Fortaſſe Atramentoſa.

Ar-

Argilla candida, cui intermicant micæ argenteæ.
Argilla nigra.
Argilla lutea.
Argilla rubra.
Argilla cinerea.
Argilla in cinereo candida.
Argilla fulva.
Argilla Bohemica friabilis, ex qua eximuntur granati.
Tripela Terra.
Tripelæ non diſſimilis, Creta ex Corſica.
Marga, ſive Medulla, dura, candida.
Marga candida, pinguis, mollis.
Marga arenacea.
Marga candida, lapidoſa, ex Ilva.
Marga tophacea.
Marga candida, cruſtacea.
Marga alba, & pinguis.
Marga candida, lapidoſa.
Marga rufa.
Marga fulva, cruſtacea, aurum in ſe continens.
Marga in rubeo nigra.
Marga lutea.
Marga cinerea.
Marga lævis.
Marga aſpera.
Marga cruſtarum formam gerens.
Marga fiſtuloſa.
Marga dura, arenoſa, Belgica, qua Incolæ agros ſtercorant.
Medulla candida pinguis.
Medulla candida dura.
Medulla candida metallica; ex Ilva Inſula naſcens in venis ferri, quæ cùm primùm eximitur, colore caſeum liquidum refert, in aere ſtatim indureſcit; ita tamen ut ore retenta butyri inſtar liqueſcat.
Medulla alia candida naſcens in venis argenti.
Medulla in Geode inventa Ochræ ſimilis.
Medulla alba, friabilis; ex Geode.
Medulla flava, dura; ex Geode.
Medulla in candido rubra.
Medulla viridis.
Arena foſſilis, tenuis, & candidiſſima; ex Sylvena.
Arena rubra ex eodem loco.
Arena crocea ex Sylvena.
Arena fluviatilis, quæ cum calce miſcetur, & adhibetur ad ædificia.
Arena marina.
Arena nigra, à Vulſinio lacu.
Arena lutea, ex Janiculo, vulgò *Montorio*.
Arena cinerea, quæ ad amnes, & rivos plerunque reperitur.
Arena in Geode reperta.
Pulveris Puteolani duo genera.
Arena metallica, ex qua lavatur aurum.
Arena metallica, in qua ramenta auri reperiuntur.
Sabulum, quo ſternuntur viæ.
Sabulum nigrum, è quo nigri lapilli lavantur, & è quibus plumbum album excoquitur.
Sabulum ſterile.
Arena factitia ex Magnetide.
Arena factitia ex plumbo nigro.
Arena factitia ex Pyrite, qua nonnulli ſcripta exiccant.




Sal et Nitrum

ARMARIUM II.

SAL, ET NITRUM.

DE SALIS GENERIBUS.

CAP. I.

ABsoluto primo Armario, quod terrarum genera complectitur, ad alterum tranſeamus, quo ſal, & nitrum continetur; quandoquidem ea, quæ humore ſolubilia ſunt, primum poſt terras obtinent locum; quinimo terræ ſpecies à quibuſdam ſal eſſe dicitur, nec injuria, cùm Ariſtoteles terræ magis eſſe, ſicuti & nitrum, aſſeruit. Habent enim ſiccam exhalationem multam, aqua ſolubilem in ſuccum. Ideo ſucci dici poſſunt nunc liquidi, nunc concreti. Ea eſt enim ſicci halitus natura, ut in pulverem cogatur primùm, deinde verò propter copiam, corpulentiorem nactus ſubſtantiam terra videatur: exemplo eſt fuligo. At verò ſuccis quanvis aquea fortè materia exiſtat, natura tamen ob miſtionem alia eſt, atque alia, cui par nominum diverſitas aptè reſpondet; ſic etiam vinum, acetum, lac, cæteraque hujuſmodi, licèt quòd eorum materia eſt aqua, rectè fortaſſe dicantur aquea, immo ab Ariſtotele vocentur ſpecies aquæ; tamen aqua neque ſunt, neque dicuntur, quoniam miſtione rerum alienarum, mutata aquæ natura, hoc dicitur lac, illud vinum, utì ſtatua ænea non ampliùs vocatur æs, verùm ſtatua. Quanvis igitur foſſiles ſucci, de quibus loquimur, initio, aquæ inſtar, humidi, ac fluidi ſint, & deinceps quoque liqueſcant; nihilominus tamen concretione ad ipſius terræ naturam accedunt. Qua concretione fit quoque, ut ab aquis medicatis plurimùm diſtent: quanvis illæ quoque ſalem, bitumen, ſulphur, & hujuſmodi reſipiant; nam ſiccus ille halitus, quo aqua bituminis, aut ſulphuris ſaporem nanciſcitur, tantus eſt, ut aquam ſapore alieno inficere ſolummodo poſſit, non autem ut vi caloris aliqua conſtringat eam, & induret; quemadmodum, quos dicimus ſuccos, videmus.

Sal, & nitrum quid ſit, & ex quibus componatur.

Succi dividuntur in liquidos, & concretos.

Aqueorum ſuccorum differentiæ ex quo gignantur.

Succi concreti ad terræ naturam accedunt.

Succi concreti quo ab aquis medicatis differant.

Ut autem à Sale ordiamur, ſcire licet, Salem, qui Græcè ἅλς dicitur, Arabibus [1] *Melech*, ſeu *Melha*, Germanis *Salz*, Hiſpanis *Sal*, Italis *Sale*, nihil aliud eſſe, quàm ſuccum quendam ex terra, atque humore miſtum, in ſalſum ſaporem vi caloris concretum. [2] Conſtat enim ſubſtantia terrea ex aduſtione amara, & aquea inſipida, quæ ambæ ſi æquales ſint, ſalſum perficiunt ſaporem; ſi terrea vincit, amarior evadit; ſi aquea, ſalſugo mitior eſt. Cogitur autem ſal calido, & ſicco, ut è contra humido liqueſcit. Salis maximè communes differentiæ ſunt, naturalis, & factitius. Sal nativus, vel ex aquis provenit, vel ex montibus cæditur, vel è terra effoditur, vel ſub arena reperitur. Factitius alius ex aqua fit, alius ex plantis, aut earum partibus, alius ex animalium partibus quibuſdam, & excrementis, alius ex aliquo naturali ſucco; de quibus omnibus ſingillatim diſſeremus.

Salis nomina.

Sal quid ſit.

Meſ. lib. 2. de med. ſimp. purgan. cap. 16. Plinius lib. 31. cap. 7. Dioſcorides lib. 5. cap. 85.

Sal quomodo concreſcat.

Salis differentiæ communes.

Salis nativi genera.

Salis factitii diverſæ ſpecies.

[3] Salis verò differentiæ minùs communes ſumuntur vel à ſubſtantia; nam aliud durum, & denſum eſt, ut foſſile; aliud friabile, & molle, ut aquatile: vel à figura; nam vel in formam glebæ, aut maſſæ eruitur, qualis eſt, qui in Polonia, & Calabria effoditur; vel micæ formam habet, ut excoctum, atque marinum: vel nonnunquam in ſtiriæ figuram concreſcit, ut in ſcopulorum fibris quibuſdam: vel à ſapore; nam alibi ſuavis, alibi amarus, alibi verò ſalſiſſimus invenitur (ſalſiſſimum ſalem putant, qui ſit ſicciſſimus) alius habens cum ſal-

Salis differentiæ à ſubſtantia.

Salis differentiæ à figura.

Salis differentiæ à ſapore.

Salis differentiæ ab odore.

Salis differentiæ à colore.

[a] *Galenus 4. simp. cap 20.*

[b] *Plin. lib. 31. cap. 7.*

[c] *Strabo lib. 3.*

ſedine ſaporem ovi duri, utì Polonicus, qui in provincia Poloniæ invenitur: vel ab odore, ut Arabicus Sal, qui ſuavem, & jucundum odorem ſpirat: Cappadocius etiam odoratiſſimus eſt: Naphthicus verò malè olet: vel à colore; nam vel [*a*] candidiſſimus eſt, ut Tarentinus, & Volaterranus; vel niger, ut Naphthicus ex naphtha quæ in ipſo eſt, & foſſilis quidam Polonicus, & quicunque ex lignis extrahitur; vel purpureus, ut in parte quadam Siciliæ, ubi Ætna mons eſt, ut Solinus, & Centuripis, ut [*b*] Plinius ſcribit, & in Luſitania, ut [*c*] Strabo inquit; vel rubens, ut Memphiticus; vel croceus, ut qui in Cappadocia effoditur; vel rufus, ut circa Oxum, Plinio auctore; qui etiam tradit, circa Gelam Siciliæ tanti ſplendoris Salem eſſe, ut imaginem recipiat. De differentiis ejus generatim diximus, nunc ſingillatim eas perſequamur, ſumpto initio à foſſili.

N O T Æ.

Præcipuæ ſalis notæ, quibus à cæteris corporibus diſtinguitur.

Salis definitio.

[1] Sal Arabibus الملح *Almelho*, quod tractum eſt ab Hebraico מלח *Melach*. Inter Salis proprietates, ejus naturam à cæteris rebus potiſſimùm diſcriminare videntur durities, ſolubilitas in aqua, ac præſertim ſapor, qui omnium conſenſu maximè peculiaris eſt ſalis notæ. Hinc alii cum Avicenna ipſum definiunt: Corpus durum in aqua ſolubile: alii verò addunt, Quod ſaporis ſenſationi excitandæ aptum eſt.

Salis nomen variis modis accipitur.

Multifariè autem ſalis nomen accipitur. I. enim Sal communis, ac marinus ita vulgò appellari ſolet. II. reliqui ſucci concreti, aliaque corpora mixta, quæ etſi aliarum rerum admixtione conſtent, nihilominus Sales vocantur, quòd ſalinæ partes in ipſis, cæteris, tum copia, tum actívitate præſtent. III. qui nihil heterogeneum admixtum habet, Sal ſimplex appellatur. IV. particulæ Salis elementares Sal principium apud Phyſicos audiunt, de quo multi multa prodidere. Etenim Chymici unicum illud eſſe, atque univerſale ſtatuunt, mundique ſpiritum appellant, ex quo variè cum variis corporibus permixto, varia Salium genera emergere contendunt: idque probare conantur experimentis, quæ in ſalinorum ſuccorum geneſi per chymicam σύγκρισιν facta paſſim occurrunt, velutì in generatione Aluminis, Vitrioli, aut Sulphuris ex eodem ſpiritu acido minerali, modò cum terra ac lapidea ſubſtantia, modò cum ferro, aut cupro, modò cum oleo terebinthinæ, carbonibus aliiſque ſimilibus ſociato. At contra doctiſſimus [*a*] Guglielminus, qui acutiſſimè ac mechanicè Salium naturam perveſtigare aggreſſus eſt, plura facit ſalina principia, figura differentia, indiviſibilia, ingenerabilia, atque incorruptibilia. Alii verò illa in infinitum dividi poſſe, ac proinde generari, ac corrumpi arbitrantur. Quorum controverſias miſſas facimus: Etenim in re tam ambigua non ita facile eſt aliquid certi determinare: neque id hujus loci, aut noſtri inſtituti eſſe arbitramur. Illud tamen probabiliſſimum eſſe judicamus, ſalina principia corpuſcula eſſe dura, & anguloſa, cùm in hoc ferè omnes conveniant, atque exinde ſalis phænomena ſatis commodè explicari, ac demonſtrari poſſint.

Sal principium quid ſit juxta Phyſicorum ſententiam.

Quomodo diverſa Salium genera ex Sale principio juxta Chymicos gignantur.

[*a*] *Guglielminus de Salibus.*

Guglielmini ſententia de Sale principio.

Salina principia quæ & qualia ſint.

Præcipuæ autem ſalis proprietates, atque actiones ſunt ſequentes. I. organa guſtus afficiendo, ſaporis ſenſum excitare. II. in aqua facilè diſſolvi. III. corporum duriorum ſolutionem promovere. IV. duritiem, fixitatem, ac pondus rebus impertire; atque ut plurimùm eaſdem à putredine præſervare.

Potiſſimæ Salis proprietates.

Quomodo Sales ex particulis in fluido innatãtibus gignantur.

[2] Salium generationem hac propemodum ratione abſolvi veriſimile eſt. Salinæ particulæ, quæ in aliquo fluido, aeris, nempe, aquæ, aut vaporum diſperſæ vagantur, ejus motibus obtemperantes circunquaque feruntur, donec occaſione data deponantur, coeant, ac multifariàm cum variis corporibus ſociatæ, in cryſtallos abeant Salium ſui generis; quos proinde ſuccos concretos, veteres, impropriè, ut nonnullis videtur, appellarunt, quòd ex liquoribus concreſcentibus eodem modo, ac glaciem ex aqua, eos gigni crediderunt.

Qua ratione Sales generentur ex aqua terræ poris percolata.

I. Etenim aqua, per telluris internos meatus continenter fluens, terreamque compagem undequaque pervadens, eam laxat, Sales incluſos ab ipſius nexibus liberat, exolutoſque ſecum avehit, donec magna ſalinarum partium copia imbuta, partim expeditius iter nacta, alicunde, ſub acidularum, thermarum, aut alterius mineralis aquæ ſpecie foràs erumpit, partim dum per varios terræ, aut alicujus foſſilis poros trajicitur ac percolatur, ſales prædictos, veluti quaſdam exuvias inibi deponit, tum ob dictorum pororum anguſtiam, aut minùs aptam conformationem, ſaliumque figuræ minùs accommodatam, tum ob varias eorundem inflexiones; quibus non modò aquæ motus retardatur, ſed etiam multo magis ſolidorum corpuſculorum in ipſa innatantium: quæ, cùm anguloſa ſint, non eadem facilitate, atque aqueæ particulæ tortuoſis anfractibus obſecundant, ſed in latera oppoſita impingunt, ac paululùm reſtitant, donec aliæ ejuſdem generis particulæ advenientes cum ipſis implicentur; quo fit ut pori anguſtiores ſemper reddantur, ſaliniſque moleculis exitus magis præcludatur, ex quo earum coacervatio neceſſariò ſequitur.

Salium generatio ex humoris evaporatione.

II. Aquæ ſalibus ſcatentes, aut ſolis radiis, aut ſulphureorum corporum incaleſcentia paulatim attenuatæ, in vapores elevantur, dum interim ſalinæ moleculæ fixiores reſiduæ, ſecedentibus aqueis particulis eas continentibus, ac fulcientibus, quarum interpoſitione ſejungebantur, invicem coeuntes, majores, graviores ſque fiunt: quapropter deficiente priſtino æquilibrio, quo in aqua ſuſpendebantur, concidunt, aut humore penitùs exhauſto, in fundo ſubſidunt.

Salium generatio ex aquæ motu imminuto.

III. Imminuto inteſtino aqueorum globulorum motu, quo potiſſimùm ſolidorum in fluidis ſuſtentatio adjuvatur, ut ex volatu, & natatu perſpicuum fit, ſales, qui in aqua ſoluti fluitabant, neceſſariò concidunt, ac fundum petunt, exceſſu proprii ponderis, ſuſtinentis liquoris cohæſione ſuperata.

Quomodo Sales ex vaporibus terreſtribus concreſcant.

Haud abſimili ferè ratione, ex vaporibus, & aere Sales generantur: nam vapores ex intimis terræ penetralibus excitati, Sales volatiles ſecum abreptos, atque elevatos, in lapidum, aliorumque durio-

rum

rum corporum poris, quos ſubeunt, ob expoſitas rationes, relinquunt, ſeu ob frigus, vel partium ſulphurearum evaneſcentiam, motu torpidiores redditi, eoſdem ſecretos dimittunt.

Ita pariter aer ſalinorum corpuſculorum effluvia, quæ è terra aſſiduè exhalant, ſuo ſinu excepta ſecum circumagit, exinde per anguſtos poros corporum, quæ in terræ externa ſuperficie ſita ſunt permeans, eorum ſarcinam illic deponit, aut aliqua alia de cauſa ſuperiùs memorata, relinquit. — Modus quo Sales ex aere generantur.

Aerem ſiquidem diverſorum ſalium generibus refertum eſſe, ex eo conjicere licet, quòd ſi marcaſitæ, terræ, aliaque corpora ſuis ſalibus effœtæ ſub diu exponantur, novo ſalium proventu rurſus imbuantur: ut paſſim obſervatur. — Aer diverſorum Salium particulis ſcatet.

[3] Præter allatas ab Auctore Salium differentias, nova eorum genera è Chymicorum obſervationibus prodiere. Cùm nanque animadvertiſſent, ex quorundam Salium cum acidis mixtione, modò ebullitiones, modò efferveſcentias, modòque fermentationes excitari, hos quidem utpote peculiari characterе inſignitos, ab aliis ſecernendos eſſe judicarunt, ac nomen ab Arabibus mutuati, Alkali appellarunt: قلي *Kali* enim, & præpoſito articulo القلي *Alkali* cineres herbæ اشنان *Uſnanon* ab Arabibus dictæ, & Botanicis kali & ſoda, vocantur; quòd hæc herba plurimo Sale Alkali ſcateret. Unde celebris illa diviſio in Alkali, Acidum, & Salſum apud pleroſque emanavit. — Alkali etymologia. — Salium diviſio in Alkali Acidum, & Salſum.

Alkalium texturam valde poroſam eſſe Phyſici volunt: ea ſiquidem ipſius effectibus explicandis maximè eſt accommodata. Etenim acidorum ſpicula, dum alkalium poros ſubeunt, partim orificia occludunt, unde interni meatus anguſtiores fiunt; quo fit, ut aer, unà cum materia ætherea inibi interceptus, ac compreſſus impetum faciat, effractiſque carceribus ſeſe in libertatem aſſerat; partim verò alkalinarum molecularum nexum incidunt, eaſque ab invicem divellunt, ac proinde ad interſtitia interna, quæ aere tenujore occupantur, iter patefaciunt externo aeri ſuperincumbenti; qui propria gravitate adactus impetuosè illuc irrumpit, parteſque vehementer concutit, divellit, ac disjungit: eodemque tempore particulæ volatiles ſulphureæ acidorum aculeis exolvuntur: ex quibus omnibus, inteſtini motus neceſſariò cientur, ac fermentatio excitatur. — Quare ex Alkalium cum acidis admixtione fermentatio oriatur.

Ampliſſima eſt Alkalium familia, ſiquidem non modò diverſi generis ſales complectitur, veluti fixos, volatiles, urinoſos, atque etiam acidos nonnullos, qui habita ratione aliorum acidorum, cum quibus ebulliunt, Alkalici exiſtimantur; ſed etiam quaſcunque terreas ac ſulphureas ſubſtantias, quæ cum acidis prædictas edunt actiones. Verùm Sales Alkalici à cæteris alkalicis corporibus hac nota facilè poſſunt dignoſci iuxta Cl. Hombergum, quòd illi unà cum admixtis acidis poſt ebullitionem, efferveſcentiam, aut fermentationem, ita invicem coeunt, ut in Salis tertii ſalſi cryſtallos abeant, quod in his non contingit. — Qua nota Sales Alkalici ab aliis Alkalicis corporibus diſtinguantur.

Alkalia humores fundunt, acidum abſorbent, atque obtundunt, vique pollent deterſiva: quapropter ad maculas è pannis detergendas adhibentur. — Alkaliũ facultates.

Acidum dicitur, quodcunque acoris ſenſationem valet excitare, niſi præpediatur. Ejus particulæ rigidæ exiſtimantur, longæ, valde ſubtiles, & acutiſſimis ſpiculis inſtructæ, quibus poros facillimè ſubeunt, linguæ papillas compungunt, ac ſenſum guſtus afficiunt. — Acidi particulæ quales.

Diverſa ratione adhibitum, varias exerit actiones; modò enim ſolvit, modò figit, ac coagulat humores, modò condenſat, modòque incidit, & attenuat. Qui contrarii effectus in lacte potiſſimùm obſervantur: hoc enim, acido affuſo, concreſcit; iterunque, poſtquam concreverit, novo liquore acido admixto diſſolvitur, ac liqueſcit. Coagulatur autem primò, quia ſalium acidorum cuſpides ramoſis ac flexibilibus lactis partibus irretiuntur, hinc repletis interſtitiis inibi contentum liquorem exprimunt, ac cum fibrillis lacteis abeunt in molem denſiorem, quæ propria gravitate impulſa à reliquo fluido, in imum ſecedit. Exinde verò, ſi lacti jam concreto novus liquor acidus affundatur, eædem fibræ lacteæ, non ampliùs molles, & flexiles, ſed ob interjectas priùs admixti acidi particulas extenſæ, ſolidæ, ac rigidæ, à Salium acie faciliùs inciduntur, ac comminuuntur in exigua fragmenta, quæ ob ſui tenuitatem, in nuper adjecto humore ſuſtinentur, cum eoque permixta, in corpus ſubfluidum abeunt. — Cur liquores modò coagulentur, modò ſolvantur ab acidis.

Sal ſalſus, qui & tertius, neuter, atque enixus vocatur, ex alkali, & acido in unum coaleſcentibus gignitur, veluti Sal ammoniacus, qui ex acido Salis marini, atque alkali urinæ, & fixo fuliginis oritur. Sales autem ſalſi tum multimodis artificio parantur, tum etiam plerique natura gignuntur. — Sal ſalſus quid ſit.

Alkali ſeſe prodit in mixtis ex ebullitione, fermentatione, aut efferveſcentia, quam excitat cum ſpiritu Vitrioli, Sulphuris, aut ſimilis acidi, nec non etiam ex ſolutione ſublimati corroſivi in aqua communi, quæ alkalium admixtione turbatur, lacteſcit, flaveſcit, virideſcit, ac nonnunquam etiam coagulatur: & ſucco heliotropii tricocci, quem viridi colore inficiunt alkalia. — Alkalia, qua ratione deprehendantur in mixtis.

Acidum verò, licèt ipſius optimus index ſit guſtus, nihilominus, cùm ſæpius ſulphureo-terreis particulis involutum, aut aqueis nimis dilutum lateat, ita ut ſenſum fallat, deprehendi ſolet Sale tartari, aqua calcis, ſpiritu Salis ammoniaci, aliiſque urinoſis, & alkalicis, cum quibus efferveſcit, floribus malvarum, ſyrupo violarum, aliiſque, præſertim verò ſolutione ſucci heliotropii tricocci, aut papyro eodem ſucco, cœruleo colore infecto: uterque enim affuſo acido, facillimè, modò intenſiùs, modò remiſſiùs rubeſcit, pro acidi quantitate, aut qualitate. — Acidum occultum quibus indiciis comperiatur in mixtis.

Salis ſalſi indicia deſumuntur, ex alkali, & acido per Chymicam analyſim, aut alia ratione in eodem mixto deprehenſis. — Salis ſalſi indicia.

Phyſici demum varios Salium modos, ſeu ſtatus Chymico-mechanicè conſiderantes, alia veteribus ignota eorum diſcrimina invexere, in fixos, volatiles, ſolutos, fluidos, ac fuſos dividentes.

Sales fixi apud Chymicos vocantur, qui ob firmum partium nexum, ac magnitudinem, aut in diſtillatione ignis actionem eludunt, & in fundo vaſis reſident, aut in calcinatione, vel combuſtione non avolant. Varii autem ſunt fixitatis gradus, pro majori, aut minori partium cohæſione, qua ſolida adversùs ſolventium vires ſe tuentur. — Sales fixi quid ſint.

Fixis volatiles opponuntur; quippe qui, ob particularum tenuitatem, laxamque earundem compagem, ac ſulphurearum partium admixtionem, facilè diſſolvuntur, elevantur, ac in auras abeunt. — Sales volatiles.

Soluti dicuntur, qui in minimas moleculas diviſi, per aquei fluidi interſtitia diſperſi fluitant. — Sales ſoluti.

Sales fluidi nil aliud ſunt, quàm Sales ſoluti; ſed ea quantitate, ut ſuas vires commodiùs exerant. Hinc omnes fluidi ſoluti, non autem contra, omnes ſoluti, fluidi dici poſſunt. — Sales fluidi.

Sales fusi.

Fusi denique à solutis non differunt, nisi quòd unà cum aliis diversi generis corporibus, veluti sulphureo-terreis, saliniſque variis commixti sint; quales præcipuè sunt plantarum succi, atque animalium humores.

DE SALE FOSSILI.

CAP. II.

Optimi Salis Fossilis notæ.

Sal Fossilis ex quibus locis eruatur.

Fodinarum nomina.

Auctor Salis Fodinas Poloniæ lustrat.

Salis Polonici glebæ magni ponderis, ac perlucidæ.

Sal Hungaricus in ignem conjectus non crepitat, nec dissilit.

Salis Hungarici usus

Salinum, & tabula cum latrunculis ex Sale gemmeo confecta.

SAL Fossilis maximè probatur candidus, crystalli instar lucidus, densus, illapidosus, sciſſilis, & æqualis, qui ob perspicuitatem, gemmæ Sal à Pharmacopolis vocatur. Hujus fodinæ in aliquibus Germaniæ, & Pannoniæ locis visuntur; quin etiam in ea Sarmatiæ parte, quæ hodie Major Polonia nuncupatur ad Urbem Carodunum, vulgò *Cracovia*: Oppidum autem *Vyelyezka* vocatum, ubi Sal foditur, distat à Cracovia leuc. 1. à meridie. Fodinarum, quæ modò sunt apertæ, hæc sunt nomina. *Seraf, Rehyz, Bonar, Buzein, Loyz, Vodnagora, Poguipan.* Tres, quatuorve aliæ fodinæ jam sunt collapsæ. E' profundis specubus excindi glebas magni ponderis, & valde lucidas ibi vidimus, cujusmodi nonnullæ, apud nos reservantur viginti, & triginta librarum, tanta perspicuitate, ut quidam verum crystallum persæpe judicent. Similis quoque in Hungaria reperitur in Carpato monte, aliisque locis, qui ob copiam, & saliendi vim omnium celeberrimus existimatur. Hic in ignem conjectus, præter cæterorum naturam, nec dissilit, nec crepitat, sed veluti ferrum igneſcit. Eo utuntur Medici in balanis, & clysteribus exacuendis; à mulieribus etiam expetitur ad cutis nitorem inducendum. Ex ipso animalium simulacra, & vasa alabastris similia conficiuntur. Salinum ex gemmeo Sale confectum misit ad me Magnus Hetruriæ Dux, unà cum tabula quadrata, in qua calculis, quos latrones, & latrunculos antiqui appellarunt, juniores verò scachos vocitant, luditur, ex Sale quodam fossili candidissimo, & rubro colore distincto, crystalli instar pellucido, miro quodam artificio confecta.

Sal niger Sarmaticus.

Sal Ætnæ.

[a] *Solinus Polyhist. cap.* 10.

Sal marmoreus ex Calabria.

Sal Hispanicus, & Indicus.

[b] *Plinius lib.* 31. *cap.* 7.

[c] *Strabo lib.* 15. *Strabo lib.* 16.

Reperitur quoque in Sarmatia Sal quidam niger, qui alvum emollit drachmæ pondere ex vino potus. Alius invenitur fossilis purpureus, crystalli modo pellucidus, quem Ætna mittit, de quo [*a*] Solinus. Alter verò in Calabria reperitur, qui veluti lapis excinditur in loco, vulgò *Altomonte* vocato, translucidus lapidis specularis instar; à quibusdam marmoreus, vel saxeus nuncupatus. Alibi quoque similis invenitur, ut in Hispania in agro Cæsarauguſtano. In India quoque [*b*], Plinio auctore, Salis mons Oromenus est, in quo lapicidinarum modo sal cæditur, & renascitur; dixitque Onesicritus, ut [*c*] Strabo refert, in Carmania duos esse montes, alterum arsenici, alterum salis.

Sal Metallicus: Arabicus: Cappadocius.

Salis Fossilis, & Aquatilis discrimen.

[d] *Galen. lib. 9. simp.*

Inter fossiles etiam referendus Sal est, tum qui interdum variorum colorum in metallis reperitur, & ideo Sal metallicus à nonnullis vocatur; tum Arabicus Sal, qui suavem, & jucundum odorem spirat, & Cappadocius etiam, qui odoratissimus est. Fossilis Sal ejusdem facultatis est cum aquatili, verùm hoc differunt (ut [*d*] Galenus ait) quòd Salis ex terra effossi substantia magis sit compacta, ac proinde in hoc major est, & partium crassities, & astringendi potentia. Quamobrem aquatilis affusa aqua protinus liquescit, quod non item fossili evenit.

NOTÆ.

Salis Fossilis, & Aquatilis differentia.

Sal fossilis, à fontium, lacuum, ac maris non tantùm re differt, quàm generationis modo. Prior enim è fodinis concretus eruitur, quem in terræ gremio, ex aqua, quo supra dictum est modo progigni arbitramur. Secundus ex aqua salsa fontium, ac lacuum excocta paratur. Tertius ex aqua maris, Solis, vel ignis calore exiccata. Hunc parare etiam solent Galli ex lixivio facto ex aqua Rhodani, atque arena maris, cujus interstitia Salis fragmenta à marinis fluctibus alluentibus delata, assiduè excipiunt, ac detinent.

Particularum Salis figura, quæ sit.

Hujus Salis elementares particulas nonnulli cylindricas, rigidas, atque aculeis instructas arbitrantur; Guglielminus verò cubicas esse contendit. Quidquid tamen sit, majores ipsius moleculæ cubicam ferme figuram referunt: omnes siquidem Sales propriam sibi formam vindicant. Cujus rei ratio non aliunde peti posse videtur, quàm ex varia singulorum Salium, particularum figura, varioque motu, quo ex fluidis decidunt, atque corporis, dum coeunt, eas circumambientis, pressione. Hinc si

Particularum Salinarum formæ causa.

aqua

aqua vehementiùs agitetur, ſalini cubi imperfectiores evadunt, ut obſervatum eſt in Occitaniæ littoribus; ubi ventis vehementioribus, aqua rapidiùs commovetur.

Verùm Chymici Salem communem ex acido ſulphureo minerali, corpori alkalico ſociato, gigni arbitrantur, quod ex ejus generatione artificio comparata optimè demonſtrari contendunt. Etenim ex ſpiritu Salis cum quovis alkali juncto, ac præcipuè cum Sale tartari, vel ejuſdem cineribus, aut cum calce, Salem communem emergere aſſerunt. Præterea multa afferunt experimenta, quæ in Sale prædicto tum alkali, tum acidum ineſſe evincant.

Sal communis ex quibus conſtet juxta Chymicorum ſententiam.

Diverſi generis autem foſſilium nonnihil continere ſequentibus experimentis comprobari poſſe videtur, ac I. cum nitro affinitatem quandam ei intercedere, ut affirmavit Beccherus. [a] Etenim Sal communis in dupla aquæ parte ſolutus, ac per ſexagies repetitas cohobationes diſtillatus, tandem in liquorem abiit inſipidum, qui exinde in vaſe bene clauſo per triennium ſervatus, ac ſæpius, & per intervalla interea digeſtus, denique ſalem depoſuit nitro, ſapore haud abſimilem. Nitrum quoque generari compertum eſt ex diſtillatione Salis in aqua forti ſoluti.

Sal communis nitro cognatus.

[a] *Du Hamel. Reg. Scien. Academ. Hiſt. ann.* 1695.

Nitrum ex ſale genitum.

II. Salem quendam ſtypticum à vitriolo haud abhorrentem ex ſolutione Salis, & ex aqua marina parari poſſe refert D. du Clos.

Sal vitriolicus ex Sale confectus.

III. Sulphur quoque Sali ineſſe comprobatur, quòd ejus ſpiritus ſulphuris odorem redolet, ſtriarumque ſulphurearum ſpecie elevatur: immo in ipſius diſtillatione nonnihil ſulphuris concreti recipientis lateribus adhæreſcit.

Sulphur in Sale continetur.

Sal gemmeus variè metallici ſulphuris halitibus inficitur pro locorum varietate, ex quibus eruitur, nam ferè ſemper juxta metallicas venas diverſi generis naſcitur: quo fit ut magna ſit ipſius varietas, quam non modò ex vicinia variorum metallorum, ſed ex vario ipſius ſapore conjicere licet. Hinc non omnis indiſcriminatim adhibendus.

Salis gemmei varietas.

Verùm Sal marinus heterogeneorum corporum admixtione foſſilem, ac fontanum longè ſuperat. Etenim mare omnigenarum pæne rerum congeriem immenſo ſinu complectitur, partim innaſcentium, partim aliunde confluentium, piſcium videlicet, zoophytorum, vegetabilium, lithophytorum, lapidum, foſſilium diverſi generis, aliorumque, quorum multa ex aere decidunt, multa ab amnibus advehuntur, multa ex naufragiis abſorbentur, multa denique ipſius maris aquæ per intimas, cæcaſque terræ cavernas irrumpentes, perenni fluxu, ac refluxu ſecum important. Harum autem rerum quamlibet ad Salis prædicti compoſitionem ſymbolum ſuum conferre veroſimillimum eſt. Cùm enim maris undæ motu vehementiſſimo, continenter, ac quaqua versùs agitentur, res prædictas contentas, adjuncta ſolarium radiorum percuſſione, verberant violenter, rapido impulſu invicem collidunt, ſalinis ſpiculis lacerant, abradunt, ac comminuunt in exigua fragmenta, quæ per marinam aquam undequaque diſperſa, exinde cum ſalinis moleculis implicitæ in generatione ſalis ſalſi marinique concreſcunt. Hinc fit, ut Sal marinus per ſimplicem evaporationem concretus ſubobſcuram quandam amaritiem præſeferat.

Sal marinus ex diverſis corporibus heterogeneis componitur.

His enarratis, modò hujuſmodi Salis proprietates, ac naturam perſequamur. Fixus admodum eſt: hinc ſi aqua, in qua dilutus eſt, evaporetur, vix aliquot ipſius moleculæ, tres, aut quatuor digitos unà cum vaporibus ſupra aquæ planum elevantur, ac baculo ſupra poſito adhæreſcunt, ut experimento compertum eſt.

Sal communis valde fixus eſt.

Aqua ponderoſior eſt; ſi enim non valde tritus, ſed craſſiuſculus, ac confertim in ipſam immittatur, ſtatim fundum petit.

Salis communis pondus.

Si in ignem conjiciatur, non liqueſit, ſed decrepitat, ac in calcem redigitur: quem effectum, aqueis, atque aereis particulis in ejus porulis incluſis, ignis vi commotis, vinculiſque diſruptis, foràs magno impetu erumpentibus tribuendum eſſe cenſent Phyſici.

Cur in ignem conjectus decrepitet.

At ſi poſtquam fuerit calcinatus, igni vehementiori admoveatur, liqueſcit, ac poſtmodum refrigeratus in vitrum abit: quoniam Salis particulæ craſſiores, ob vehementiorem ignis agitationem impulſæ mutua colliſione atteruntur, comminuuntur, ac levigantur. Quo fit, ut magis planas, æquales, atque expolitas ſuperficies adeptæ, inter ſe commodiùs aptentur, exactiùs congruant, atque adhæreſcant, poroſque rectos, & exiguos relinquant: hinc in ſubſtantiam duram ac perlucidam compinguntur. Ideoque Sal communis ad vitrum conficiendum ſolet admiſceri.

Quare Sal communis in vitrum abeat.

In aquam conjectus difficiliùs, ac tardiùs quàm cæteri Sales, diſſolvitur, ob ſuam fixitatem, [a] ſolutus verò ipſi nonnihil frigoris conciliat: nam thermometrum in liquore immerſum, poſt ſolutionem nonnullas lineas deprimitur. Verùm cum ſpiritibus acidis mineralium commixtus incaleſcit, præſertim cum ſpiritu vitrioli, quo affuſo, edito fragore fermentat, magna vaporum copia emiſſa, dum interim liquor condenſatur, tantuſque excitatur calor, ut non modò ex magna thermometri elevatione, ſed etiam ſenſu percipi poſſit.

Difficilè in aqua diſſolvitur.

[a] *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1700.

Sal aquam refrigerat.

Si in ignem ſpargatur, flammam reddit acriorem: nanque ejus ſpicula in motum undequaque ignis vi circumacta, veluti quidam gladii corpora obvia diſcindunt. Hinc opifices ad metalla faciliùs colliquanda fornacibus ſalem inſpergunt.

Liquores acidos calefacit.

Sal ignem reddit vehementiorem.

Eximium etiam uſum præbet in diſſolvendis metallis, quæ multo ſulphure abundant, auro, nempe antimonio, ac ſtamno: & propterea ex ipſius ſpiritu aquæ regiæ appellatæ potiſſimùm componuntur. Ac proinde in Salium ſulphureorum cenſu habetur à Chymicis: cætera verò metalla minùs ſulphurea, veluti argentum ac mercurium, Salibus acidis, atque aquis ſtygiis ſoluta præcipitat.

Sal metalla ſulphurea diſſolvit.

Spiritus Salis per diſtillationem paratus acidus eſt: hinc cum alkalicis ſociatus ingentem ciet effervescentiam. Inter cæteros ſpiritus acidos mineralium hoc ſibi proprium vindicat, ut aurum diſſolvat. Inſignis eſt autem uſu medico vi ſtomachica, diuretica, ac, ut aliquibus arridet, lithontriptica.

Spiritus Salis proprietates, & vires.

DE SALE AMMONIACO.

CAP. III.

Plinius lib.31.cap.7. Etymologia.

Avicenna lib.2. tractat.2. cap.526.

Averr. 5.Gollig. cap. 30. de Sale Ammoniaco.

Sal Ammoniacus factitius.

Dioscorides lib. 5. cap.35.

Sal Ammoniacus nativus à factitio quomodo dignoscatur.

Ammoniaci factitii usus.

Serap. de Simp. min. cap.413.

Ammoniaci nativi facultates.

Sal Ammoniacus Puteolanus à veterum Ammoniaco nõ differt.

Sal fossilis puteolanus aeri expositus gravior est quàm in fodinis.

Salis Puteolani color & sapor.

Sal Puteolanus in igne non crepitat.

SAL [1] Ammoniacus appellatur, quia in arena reperitur, quam Græci ἄμμον dicunt; sub arenis enim ardentissimis in littore maris fervor Solis interdum aquas ipsas marinas in Salem excoquit; vel ob Ammonis oraculum, unde vehitur, Ammoniacus vocatur. Pharmacopolæ verò Salem Ammoniacum appellant, aliumque ostendunt factitium ex Germania allatum, foris nigricantem, intus verò subcandidum.

Nativus à factitio eo cognoscitur, quòd verus facilè finditur scissuris rectis, crustas oblongas habet alumini fissili similes, subacer est, ac levis, qui quidem in ignem conjectus nec exilit, nec crepitat, licèt nonnulli contrarium satìs temerè asseruerint. Factitius ab auri fabris magis,[2]quàm à Medicis expetitur. Nativus verò utilis est,si quando aliquid detergere opus sit;acer enim est, & modicè astringens, & ideo humores acres in superciliis insparsus consumit, à quibus scilicet pili malè nutriti excidunt. Verus autem, atque à subdititio alienus Sal dictus Ammoniacus, jam pridem adferri cœpit Puteolis, qui licet sub arenis, ut in sitientibus Africæ locis non reperiatur, reliquis tamen & notis, & qualitatibus adamussim illi respondet,[3] *ac levissimus* (ut Plinius etiam de eo prodidit) *intrà specus suos in lucem universam prolatus, vix credibili pondere ingravescit*, ut videre est inter Puteolos, & Neapolim, loco vulgò dicto *Sulphureta*, nisi *Sulphurata* mavis, ubi cuniculorum spiritu madido maximè juvante in extremis summitatibus, ex ardentissimis exhalationibus, quæ è profundis specubus erumpunt, densatur, diverso quidem colore, nam & rubens, & croceus, interdum etiam albicans, nigricansque apparet, adeò salsus, ut ingratissimo, & acri sapore, non sinè quadam amaritudine degustetur; substantia verò levis, in igne minimè crepitat, neque ab eo exilit. Opinionem nostram indicavimus exactius hujus rei judicium studiosis relinquentes. Hæc de Sale fossili, jam de aquatili dicemus.

NOTÆ.

[a] *Salmas. exerc. Plinian. in Solin.*

Sal Ammoniacus quid sit, & ex quibus constet.

[1] Verùm [*a*] Salmasius, Salem Ammoniacum, non ab arenis nomen traxisse censet, sed ab Ammonia Cyrenaicæ regione, in qua magna hujus Salis copia effodiebatur.

Sal Ammoniacus, quo hodie utimur, salsus est volatilis, atque ex acido Salis marini cum alkalico volatili juncto componitur: paratur enim arte, ut plerique omnes tradunt,ex una parte Salis communis, dimidia fuliginis, ac quinque urinæ. Immo perfectissimum Salem Ammoniacum ex spiritu Salis cum volatili urinæ mixto, progigni, tradunt Chymici: Quapropter alkali, & acidi non obscura exhibet indicia. Etenim ipsius solutio, acidorum instar, papyrum cœruleum rubro colore inficit. Binos quoque spiritus inter se diversos præbet, alterum urinosum, alterum verò acidum, spiritui Salis communis, Sulphuris, aliisque mineralium haud absimilem; qui inter se, commixti tumultuantur. Urinosus paratur adjecto quodam Sale fixo, veluti calce, tartaro &c. in distillatione. Plurimis enim Chymicorum experimentis compertum est, si Sal ex acido & alkali volatili conflatus, in aqua, Sale quocunque fixo imbuta, dissolvatur, partem acidam, alkali volatili dimisso, cum fixo arctiùs copulari, eoque implicitam, atque irretitam cogi ac detineri; alkalicam autem carceribus liberatam avolare. Hinc Sal Ammoniacus in aquam calcis, aut oleum Tartari injectus, statim spiritum volatilem urinosum emittit. Siquidem aqua, calcis aut tartari salinis spiculis instructa, eaque agitans, Salis ammoniaci compagem dissolvit, atque exinde particulæ alkalicæ volatiles ab acidis, quorum nexu præpeditæ gravabantur divulsæ, ac sui juris factæ, nequeunt ampliùs intrà liquoris substantiam coerceri, quòd illa leviores evaserint, acidorum onere depositò, quo æquilibres ipsi fiebant; sed per circumfusum aerem disperguntur. Acidæ verò moleculæ partim proprio pondere pressæ, partim salium fixorum amplexu devinctæ intrà aquei fluidi terminos continentur.

Salis Ammoniaci duplex spiritus.

Spiritus urinosus Salis Ammoniaci quomodo paretur.

Quare Sal Ammoniacus admixta calce, vel oleo tartari spiritum urinosum emittat.

Du Hamel in Histor. Academ. Reg. Scient. an.1696.

Amborũ spirituum Salis Ammoniaci inter se mixtorum effectus.

Si ambo spiritus hi non confertim, sed sensim misceantur phlegma insipidum per effervescentiam emittunt, ac in unum liquorem abeunt, utriusque activitate debilitata, unius nempe sapore acido, alterius odore urinoso, amisso. Qui liquor si evaporetur Salem marinum deponit. Siquidem particulæ alkalicæ in horum spirituum mixtione spicula Salis acidi in suos poros excipiunt: quo fit, ut invicem arctè copulentur, atque acidi aculei, alkalicis tanquam vaginis induti, nequeant linguæ papillas fodicare, sensumque gustus excitare; dum interim partes urinosæ acidi compedibus præpeditæ, ampliùs avolare non possunt ad olfactus sensum afficiendum. Ex amborum denique unione Sal salsus marinus concrescit.

[b] *Memoir. de l'Acad Royal.des Scienc. ann.1700.*

Longè faciliùs quàm cæteri Sal Ammoniacus aqua dissolvitur: quoniam particulæ alkalicæ urinosæ, inter acidas interpositæ, laxiorem ejus compagem efformant. [*b*] Aqua verò, ut tradunt, ob ejus solutionem adeò frigida evadit, ut interdum in glaciem æstate concrescat. Tribus enim unciis Salis

præ-

prædicti in duobus aquæ ſextariis dilutis, thermometrum decem & octo pollicum, vaſi impoſitum, citius horæ quadrante, duos pollices ac novem lineas demiſſum fuit. Liquores vegetabilium acidos vehementer quoque refrigerat: cum ſpiritibus verò acidis mineralium ſociatus frigidas excitat fermentationes, præſertim cum oleo vitrioli, in quo diſſolutus, miros præbet effectus; ſiquidem ingenti oborta ebullitione, vaporumque exhalatione, liquor admodum concreſcit, ac adeò frigeſcit, ut thermometrum tres pollices & ſex lineas deſcendat; quamvis vapores emiſſi calidi deprehendantur; nam thermometrum alterum, ita ſuſpenſum, ut dictos vapores excipiat, ad nonnullas lineas elevatur. Hujus autem phænomeni ratio ita explicari poſſe videtur. Etenim Salis Ammoniaci particulæ in aqua diſſolutæ ipſius motum inteſtinum reddunt hebetiorem, quòd ejus interſtitia replentes, aditum ſubtiliori materiæ præcludant, corpuſculaque ſulphurea partim excludant, partim figant; unde neceſſariò caloris remiſſio, quàm frigoris intentio ſequitur. Quanvis autem in ſolutione in oleo vitrioli facta, ex ebullitione, motus potiùs auctus videatur ad ſenſum; ſecus tamen res ſeſe habet: etenim ebullitio illa excitatur à particulis volatilibus, ac ſulphureis exolutis, atque avolantibus, non per univerſam, intimamque liquoris ſubſtantiam, nec inter ſingulas minimaſque ejuſdem particulas, ſed per intervalla, ac majoribus tantummodo moleculis agitatis, dum interim dictæ particulæ minimæ coguntur, invicemque arctiùs junguntur, motu ebullitionis circunquaque vehementiùs compreſſæ. Nihil autem mirum, ſi ex liquore frigido vapores calidi efferantur; hi nanque nihil aliud ſunt, quàm partes Salino-ſulphureæ volatiles, in ebullitione, utì dictum eſt, diſſolutæ, atque in auras abeuntes.

Sal Ammoniacus aquam impensè frigefacit.

Frigida fermentatio ex admixtione Salis Ammoniaci cum oleo vitrioli.

Vapores calidi è frigida fermentatione.

Horum effectuum ratio explanatur.

Si libra una mercurii ſublimati corroſivi, unà cum altera Salis Ammoniaci, ſeorſim contrita, in vaſe vitreo cum tribus ſextariis aceti diſtillati miſceatur, vehementerque agitetur, frigus adeò intenſum excitatur, ut æſtatis tempore, vas manibus vix contineri poſſit, & aliquando liquor concreſcat; quòd ſalinæ particulæ diverſæ, arctè invicem coeuntes, motum liquoris, utì ſupra dictum eſt, impediant.

Frigus ex admixtione Salis Ammoniaci cum aceto, & mercurio ſublimato.

Ex Sale Ammoniaco admixta ferri ſcobe, aut lapide hæmatite, per diſtillationem flores prodeunt, croceum colorem, atque odorem æmulantes: quare nonnulli exiſtimant, flores hoſce ferro, aut hæmatiti tribuendos eſſe, ex quibus colorem præfatum atque odorem mutuari arbitrantur. Id autem licèt veriſimile ſit, quod attinet ad colorem; nihilominus odorem Sali Ammoniaco acceptum eſſe ferendum alii ſtatuunt, ea ducti ratione, quòd Sal Ammoniacus, aqua ſolutus, ac in vaſe terreo, aut plumbeo rurſus in candidos cryſtallos concretus per evaporationem, vaſi prædicto adeò vehementem croci odorem communicaverit, ut illum diu ſervaverit, aliiſque decoctionibus impertierit.

Cur flores Salis Ammoniaci crocum redoleant.

Spiritus Salis Ammoniaci urinoſus, utpote alkalicus, aquam calcis, ex ſolutione ſublimati corroſivi rubentem, coagulat, ac albeſcentem reddit. Si verò ſpiritui vini affundatur, illum pariter coagulat, quòd ejus partes ſalinæ cum ſulphureis, ac ramoſis ſpiritus vini implicentur, ac coeant: verùm id non evenit, ſi ſpiritus prædictus calce ſit paratus, fortaſſe quia Salina Ammoniaci corpuſcula tenuiora calcis actione evaſerint, omnique acido ſint expoliata, quo alterum ſpiritum tartaro paratum non omnino carere veriſimile eſt: quo fit ut expeditiùs per implexos ſulphurearum partium meatus vagari poſſint, abſque eo quòd tortuoſorum pororum ambagibus intricentur.

Spiritus urinoſi Salis Ammoniaci effectus varii.

Cur dictus ſpiritus coagulet ſpiritum vini.

[2] Sal Ammoniacus factitius hodie magno uſui eſt in medicina: (quòd Mercato, minùs innotuerat; nanque ars chymica tunc temporis, Romæ præſertim, involuta jacebat) præſtat enim vi aperienti, abſtergenti, incidenti, diuretica, & antifebrili: hinc adversùs morbos chronicos, ac præcipuè, febres intermittentes, & quartanas paſſim adhibetur. Ipſius ſpiritus volatilis urinoſus, efficaciſſimum habetur remedium in morbis capitis, & nervorum, veluti in Apoplexia, Lethargo, affectionibus Hyſtericis, & ſimilibus.

Salis Ammoniaci factitii uſus in Medicina.

[3] Idem narrant de [*a*] Sale foſſili Polonico, quem foſſores longè leviorem intrà fodinas comperiunt, quàm foràs extractum atque aeri expoſitum: cujus rei ratio ea eſſe videtur, quòd Sal prædictus ſuis poris ſalinas particulas in aere fluitantes excipiat, quibus compactior, ac gravior evadit.

[a] *Miſcell. Acad. Nat. Curioſ. ann.* 1. *pag.* 396.

DE AQUATILI DIVERSORUM GENERUM SALE.

CAP. IV.

Sal, qui ſponte ex aquis provenit, aut in mari, aut in lacubus, aut in paludibus, aut in fluminibus, aut in fontibus naſcitur. De marino Sale [*a*] Plinius inquit: *Aliud genus ex aquis maris ſponte gignitur, ſpuma in extremis littoribus, ac ſcopulis relicta. Hic omnis rore denſatur, & eſt acrior, qui in ſcopulis invenitur.* De lacuſtri, *Siccatur*, inquit, *in lacu Tarentino æſtivis ſolibus, totumque ſtagnum in Salem abit, modicum alioquin, altitudine genua non excedens. Item in Sicilia in lacu, qui Cocanicus vocatur, & alio juxta Gelam. Horum extremitates tantùm inareſcunt, ſicut in Phrygia, Cappadocia, Aſpendi, ubi largiùs coquitur, & uſque ad medium lacum. Aliud etiam in eo mirabile, quòd tantundem noctu ſubvenit, quantum die auferas. Omnis eſt talis Sal minutus, atque non gleba eſt. In Bactris duo lacus vaſti, alter ad Scythas versùs, alter ad Arios, Sale æſtuant. Sunt & in Africa lacus, & quidem turbidi, Salem ferentes!* [*b*] Vitruvius dixerat Parætonio, & quà eſt iter ad Ammonem, & Caſio ad Ægyptum, lacus ſunt Paluſtres, qui ita ſunt ſalſi, ut habeant inſuper ſe ſalem congelatum.

Plinius lib. 31. *cap.* 7.

Sal marinus.

Sal lacuſtris Tarentinus.

Lacus Cocanicus ſalem gignens.

Sal Phrygiæ, Cappadociæ, Aſpendi.

Sal Bactrorum, & Africæ.

[b] *Vitruvius lib.* 4. *c.* 3.

tum. De paluſtri Strabo, [c] *Tatta*, inquit, *palus eſt inter Galatiam, & Cappadociam, quæ ſalina eſt naturalis; etenim tanta promptitudine aqua circumcreſcit, ut impoſito junco circuli figura, ſalis corona extrahatur, aveſque ſi alis aquam contingant, ob ſalis concretionem protinus concidunt, & capiuntur.* Galenus libro undecimo ſimplicium Tragaſium Salem dixit non procul à Sminthio in quibuſdam ſtagnis ſalſedinem habentibus aqua æſtu conſumpta provenire. Item in ſtagno Sodomenico Salem naſci tradidit, quem Naphthicum aliqui vocant, ex Naphtha, quæ in ipſo eſt, Plinius Aſphaltiten; A' Serapione verò Sal lacus mortui dicitur; qui ſubniger eſt odorem habens Naphthæ; cùm ſubfumigatur, *Naphtha*, inquit Albertus, *liqueſcit, & ab eo ſeparatur, & tunc fit album.* In fluviis quoque reperitur, ut in Narbonenſi Gallia. De fluviatili, *Sed & ſumma fluminum*, inquit Plinius, *denſantur in Salem amne reliquo, veluti ſub gelu fluente, ut apud Caſpias portas, quæ Salis flumina appellantur. Item circa Mardos & Armenios. Præterea apud Bactros amnis Ochus, & Oxus ex appoſitis montibus deferunt Salis ramenta. Ferunt quidem & calidi fontes*, (nam & hoc de Sale fontium naturali ſubdit) *ſicut Pagaſæi*. Reperitur quoque in ſex Adriatici maris fontibus, quà vergit ad Aquilonem (ut Polybius auctor eſt). Hæc de aquatili.

[a] *Strabo lib.12.*
Tatta palus.
Tattæ paludis aqua facillime in Salem concreſcit.
Sal Tragaſius.
Sal Naphthicus, & Aſphaltites.
Sal lacus mortui.
Sal fluviatilis.
Caſpiarum portarum Sal.
Sal ex amnibus Ocho & Oxo.
Fontes Pagaſæi.

DE HALOSANTHO, ET HALOSACHNE.

CAP. V.

COMMODUM eſt de Haloſantho, & Haloſachne hìc dicere propter cognationem, quam habent cum aquatili Sale, ut conſtat ex iis, quæ de his dicuntur. Magna eſt inter recentiores controverſia, qua nimirum ſignificatione ἁλὸς ἄνθος à veteribus nuncupatum accipi debeat; variè enim hac de re dubitatum fuit. Sunt qui medicamentum quoddam Sperma Ceti à Germanis vocatum, verum Dioſcoridis ἁλὸς ἄνθος eſſe exiſtiment, non levi conjectura adducti, inter quos extitit [a] Valerius Cordus, vir multo ingenio præditus, cui, cùm prorſus auctoritate ſua conjecturam hanc confirmet, & ſtabiliat, tantiſper adhærendum eſſe arbitror, donec ex Ægypto, unde olim afferebatur, certius aliquid cognoſcamus. *Ex Nilo enim* (ut [b] Dioſcorides ait) *defertur, ſed & lacubus quibuſdam innatat, laudatiſſimumque dicit eſſe, quod crocei ſit coloris, odore ingrato, ceu gari, interdum longè magis virus olens, guſtuque mordacius, & ut quandam olei pinguedinem reddens, cùmque ſyncerum ſit, non niſi oleo reſolvitur.* Ad quod [c] Ariſtoteles alluſiſſe videtur, ſcribens in Problematibus, ex Sale marino oleum exudare; Ἀπὸ γὰρ τῶν ἁλῶν ἔλαιον ἀφαιρεῖται, [d] & paulò inferiùs ſubdit; τοῖς ἁλσὶ ὑφισάμενον τὸ ἔλαιον. Qui verò non maris, ſed Salis florem ἁλὸς ἄνθος interpretari volunt, proculdubio uniuſcujuſque Salis florem intelligere videntur, cum in fodinis, tum in ſalinis effloreſcentem, ut puta tenuiſſimum, levem, & candidiſſimum Salem, qui à Plinio *favilla Salis leviſſima, & candidiſſima* nuncupatur. Cato florem Salis vocat, qui è populari Sale candidus arte factus ſit, propterea & alabaſter à Democrito quandoque dicitur. Sed cùm Salis flos, ἁλὸς ἄχνην, quæ Salis ſpuma, vel maris potiùs dici poteſt, propter ſimilitudinem, qua ferè invicem junguntur, in memoriam mihi redegerit; non inutile fore putavi, quo legentibus ſatisfieret magis; pauca hìc, quæ ab auctoribus de ea literis prodita ſunt, aſcribere. ἁλὸς ἄχνη igitur nihil aliud eſt (auctore Dioſcoride) niſi ἐπίψημα ἁλὸς ἀφρώδες, hoc eſt, lanugo ſpumoſi maris, ſive ramentum mavis: nam ψῆγμα etiam ramentum ſignificat. Eſt itaque Salis quoddam genus; marina enim aqua, quandoque apricis ſcopulis fluctibus aſpergitur, atque in raram, ſpumoſamque lanuginem Sole exiccatur, & concreſcit. Et fortaſſe hoc voluit Plinius de marino Sale ea ſcribens, quæ ſuperiori Capite retulimus; Salem ex aquis marinis ſponte gigni ſpuma in extremis littoribus ac ſcopulis relicta. Galenus verò ἁλὸς ἄχνην appellat ſpumoſam Salis effloreſcentiam, multò tenuioris, quàm Sal ipſe naturæ, quare & ex-

Ἅλὸς ἄνθος idem eſſe ac ſperma Ceti, nonnulli exiſtimant.
[a] *Valerius Cordus de Haloſantho.*
[b] *Dioſcorides lib.5. cap.87.*
Ἁλὸς ἄνθος locus, & deſcriptio.
[c] *Ariſtotel. ſect.23. quæſt.15.*
[d] *Ibid. quæſt.32.*
Ἅλὸς ἄνθος Salis flos
Cato de re Ruſt. cap. 88.
Salis flos Alabaſter dictus.
Ἅλὸς ἄχνη quid ſit.
Plinius lib.31. c.7.
Galenus lib.11. Simp.
Aetius lib.1. ſerm.2. cap.45. & 46.

& extenuare, & digerere multo plus ipſo poteſt: verùm quod ſubſtantia eſt reliquum, contrahere, ut Sal, nequit. A nonnullis autem recentioribus Sal petræ Marinus nuncupatur; quandoquidem ſaxis in littore maris ita adhæret, ut Sal petræ vulgò dictus, qui in humidis, ac ſubterraneis parietibus gignitur, videatur. *Ægineta lib.7. Serap. de Simp. cap. 409.*

Salis flos aquæ marinæ admixtus (ut Galenus inquit) *pro corpulentis, & hydropicis idoneus eſt, & ſplenes induratos ſanat, ſi extrinſecùs ipſis in veſica apponatur*. Hactenus de nativo Sale. [a] *Galenus 2. ad Glauc. Idem 14. Meth.* Vires Salis floris.

N O T Æ.

Scribit [a] Plutarchus, Ægyptios Sacerdotes Salem marinum τυφῶνος ἀφρὸν appellaſſe, ideſt Typhonis ſpumam, ſeu potiùs maris; nam apud ipſos Typhonis nomine mare innuebatur: unde fortaſſe ἁλὸς ἄχνης, & ἁλὸς ἄνθος appellationes ductæ ſunt, cùm idem propemodum ſignificent. Quare ſi fas eſt in tanta rerum ambiguitate aliquid ſtatuere, veriſimile videtur, tum ἁλὸς ἄχνην, tum ἁλὸς ἄνθος, nihil aliud habita fuiſſe, quàm Salis marini diverſas ſpecies genitas ex ipſius particulis cum variis foſſilium, ac præſertim bituminis generibus concreſcentibus. Etenim Ægyptus Salis communis copia ubique ſcatet, omneſque ipſius aquæ, ſeu ſponte è fontibus manantes, ſeu ex effoſſis puteis hauſtæ, ſalſæ deprehenduntur. Immo, ut præfatus [b] Auctor memoriæ prodidit, tota quondam Ægyptus maris undis alluebatur, atque exinde continens facta imbutæ ſalſuginis reliquias hactenus ſervat. Hinc nihil mirum, ſi diverſorum Salium adeò ferax deprehendatur.

[a] *Plutarch. de Iſide, & Oſiride.*

Quid probabiliter ſit ἁλὸς ἄνθος, & ἁλὸς ἄχνη.

[b] *Plutarch. ibid.* Ægyptus quondam mare fuit.

DE FACTITII SALIS GENERIBUS.

C A P. VI.

FActitius [1] Sal primùm occurrit, qui ex aqua maris fieri ſolet: ideo marinus à nonnullis appellatur; aliter Sal panis, vel Sal maſſæ dicitur. Quandoquidem in maſſas quaſdam coacervari ſolet, ut in Romanis Salinis ad Oſtiam videre eſt, & in agro Ravennati ad Cerviam vocatam (ut quidam [a] putant) quaſi Acerviam; ibi enim Salis acervi collium inſtar conſtruuntur, quorum ſuperior cruſta extrinſecùs vi primùm ignis, qui ex cannis aridis undique tumulis circumpoſitis excitatur; deinde verò Solis ardore adeò obdureſcit, ut imbribus non ſolùm non liqueſcat, ſed vix cædatur ferro; id quod etiam fieri ſolebat apud antiquos. *Africa*, inquit [b] Plinius, *circa Uticam conſtruit acervos Salis ad collium ſpeciem: qui ubi Sole, Lunaque induruere, nullo humore liqueſcunt, vixque etiam ferro cæduntur. Fit tamen & in Creta ſinè riguis in ſalinas mare infundentibus. Et circa Ægyptum ipſo mari influente in ſolum (ut credo) Nilo ſuccoſum*. Fit & in Luſitania, atque alibi. Ancus Martius Conſul Salinas hujuſmodi primus inſtituit, & Populo Romano Congiarium Salis dedit. Hodie major Italiæ pars hoc Salis genere veſcitur. Sal putealis dicitur ab educta ſalſa è puteis, quæ in arenas diffuſa adveniente rore cœli condenſatur, & in candidiſſimum Salem concreſcit, quæ etiam egeritur ex puteis altiſſimis, & in cortinis plumbeis decoquitur, paulatimque in Salem denſatur, & extrahitur, ut fit Volaterris, quo univerſa ferè Hetruria utitur. Fit quoque in quodam pago, qui hujuſmodi puteis plurimùm abundat, unde ſalſa ſcaturit, quem ob id fortaſſe Mediolanenſes *Selz* vocant, cujus verò loci aqua ſalſo ſapore longè marinam aquam ſuperat; palatum enim mirificè mordicat, ac labra pungit, aſtringitque magis propter nimiam acredinem, quàm maris aqua. Illud ſanè mirum, ovum in eam immiſſum deorſum nequaquam fidere, quod pro maximarum virium argumento ducitur. In multis verò locis compertum eſt, Salem ex tali aqua in farinæ maſſam non adhiberi. Cæterùm per ſe exiccatur contra marini Salis, & cujuſvis alterius ex aqua coacti naturam, qui ad Solem diu, multùmque, ut probè exiccari poſſint, exponuntur, vel ſupra aridum locum, ad quem humiditas nulla pertingat, ſternuntur; quod propter ſalſedinem, quam habet majorem, & potentiorem, quàm alii Sales fieri dixerim. Incolæ ſanè in eo excoquendo non minimum lucri faciunt. Quòd ſi fortè operam aliquantiſper intermiſerint, & à labore exhauriendæ aquæ deſtiterint; nempe cùm

Sal marinus, Sal panis, & Sal maſſæ dictus.

Salinæ Oſtienſes, & Cerviæ.

[a] *Hermol. in Dioſcor.*

Cervia ex Salis acervis nuncupata.

Salis marini duricies.

[b] *Plin. lib.31. c.7.*

Sal Uticenſis.

Sal Creticus.

Sal Ægyptius.

Ancus Martius Salinas primus inſtituit.

Sal putealis quomodo paretur.

Sal Volaterranus.

Aqua putealis marina ſalſior & acrior.

Sal putealis faciliùs quàm marinus exiccatur.

vel inopia materiæ premuntur, vel demetendo frumento incumbunt, aqua puteorum ora tranſcendit, & hàc illac erumpit, atque in fluvium proximum coit; tanta eſt inibi aquæ ſcaturigo, quæ hyemis, æſtatiſque tempore perinde durat. Eodem quoque modo conficitur Sal ex [a] muria, ideſt, aqua ſalſamentorum, quæ recoquitur etiam, iterunque liquore conſumpto ad naturam ſuam revertitur, vel ex aqua marina in ahenis decocta. Eſt autem muria, quam Græci ἅλμην, vulgus verò *ſalamoja* vocat, nihil aliud quàm aqua ſalſa, quemadmodum etiam mare ipſum ſalſum eſt: ſed hoc à natura, illa verò ab arte fit, & ut uſus expoſtulat, magis, vel minùs ſalſam eſſe contingit. Quare differt etiam à ſalſa puteorum & amnium aqua, quæ quidem ipſa quoque natura ſalſa eſt, magis etiam interdum (ut ſuperiùs oſtendi, & Pomponius [b] Mela de quodam Galliæ fonte teſtatus fuit) quàm marina; & ad hoc etiam liquida, cùm muria quoque dura fieri poſſit, arte ſcilicet, quam Columella [c] docet.

[a] *Plinius lib. 31. cap. 7. & 8. Dioſcor. lib. 5. cap. 87. Cato de re Ruſtica cap. 88. Columella lib. 12. de re Ruſtica, de aqua ſalſa, vel muria ad vina condienda.*

Sal muriaticus.

Muria quid ſit.

[b] *Pomponius Mela lib. 2. de ſitu orbis cap. 3.*

[c] *Columella lib. 12. de re Ruſtica cap. 6. Muria dura quomodo fiat.*

Alia factitii Salis genera reperiuntur, varia quidem pro materiæ, ex qua parantur, diverſitate; nam præter jam dictum, qui ex muria, ſive aqua maris, & ſalſorum fontium confici ſolet, elicitur quoque non è lignis modò, ſed ex herbis, atque ex omnibus ferè arborum frondibus combuſtis, ſi earum cineres aqua recoquantur; quanvis infimi generis Sal ſit, atque ſubamarus; Qui quidem Sales cum ex variis rebus aliis extrahantur, plerunque non ad eſcam, ſed ad alios uſus accommodantur, ut Abſinthii Sal, qui in febribus, & peſte probatur; & ex ſuccino confectus, qui peſte correptis plurimùm proficit; & juniperinus qui in calculo; & de humanis oſſibus, quem febri quartanæ præſtantiſſimum putant eſſe remedium; & qui ex antiquo fimo armentorum, & equorum, ab iis, qui pulverem ad glandes tormentorum bellicorum excutiendas conficiunt, ſolet excerpi, & cum ſulphure, atque halinitro miſceri. Sunt enim ſtercora omnia admodum bilioſa, acria, & ſubſalſa, atque inter alia recrementa maximè omnium lotium. Ex urina hominis, (inquit Albertus [d]) præcipuè puerorum, per alchymicas operationes, & ſublimationem Sal parari poteſt. Recens quidam Scriptor ex craniis humanis ſe Sal diſtillaſſe fatetur. Conficitur quoque ex Quercu, Corylo, Junco, Arundiniſque trunco in cinerem redactis, & dulci aqua, ſive marina excoctis, donec exiguum ſuperſit. *Quercus optima*, inquit Plinius, *ut quæ per ſe cinere ſyncero vim Salis reddat*; alibi corylus laudatur ita infuſo liquore ſalſo, carbo etiam in Salem vertitur. Quicunque ligno confit Sal niger eſt. Apud Theophraſtum invenio imbrios arundinis, & junci cinerem decoquere aqua ſolitos, donec exiguum ſupereſſet humoris. Inſuper ex marina braſſica, beta, & conſimilibus nitroſis rebus, aliiſque cineribus fieri ſolet, quemadmodum [2] Sal alkali, qui ex herba kali ab Arabibus vocata conficitur, quæ à noſtris vulgò *ſoda* nuncupatur, quam quidem herbam ſolent paſtores, Salis inopia urgente, ad Solem torrere, ac exiccare, eaque in pulverem redacta pro Sale uti. A pleriſque verò *gala*, vel *difelta*, vel *uſne* dicitur, quo nomine eam arborem eſſe apud Armenios Serapion teſtatur. [e] Pandectarius illam herbam ex ſalſo ejus ſapore Salſolam nominat. Sal autem, quod ex hujuſmodi herbæ decoctione reſultat, alkali vocatur. Cinis verò jam induratus Alumen catini à nonnullis appellatur.

Sal ex fimo.

[d] *Albertus de rebus Metallicis lib. 5. c. 1.*

Sal ex urina.

Sal ex cranio humano.

Sal ex quercu.

Sal ex Corylo.

Sal ex arundine.

Sal alkali quid ſit.

[e] *Pandectarius.*

Alumen catini quid.

NOTÆ.

[1] Sales factitii pro diverſis rationibus, quibus confici ſolent, in tres claſſes dividuntur, in Volatiles, Lixiviales, atque Eſſentiales.

Sales factitii volatiles.

Volatiles per diſtillationem parantur, in qua, modò cryſtallorum forma, modò ſpiritus acidi, aut urinoſi, modò olei elevantur. Hi rurſus ſubdividuntur in Urinoſos, Acidos, ac Salſos.

Factitii urinoſi.

Urinoſi alkalici ſunt, atque ita vocantur, quòd urinæ odorem præſeferant: eliciuntur autem ut plurimùm ex animalium partibus, quæ horum Salium copia, cæteris longè præſtant. Quanvis multa etiam è vegetabilibus magnam eorundem quantitatem præbeant. Exeunt verò vel Salium concretorum ſpecie, vel ſpiritus urinoſi, quem nihil aliud eſſe Chymicorum experimento compertum eſt, quàm Sales volatiles in fluido aqueo diſſolutos.

Hujuſmodi Sales aut in aqua, aut in liquoribus acidis exoluti, eos refrigerant, eodem pæne modo, ac Sal ammoniacus, præ cæteris verò Sal urinæ.

Factitii acidi.

Acidi in animalibus pauci reperiuntur: ſi qui autem inſunt, latent ut plurimùm in eorum pinguedinibus,

bus, vel per morbos in aliis liquoribus manifeſtantur. (Hìc non ingratam Lectoribus exiſtimamus fore Illuſtriſſimi Lanciſii Epiſtolarem Diſſertationem de Acido Sanguinis, qua reſpondet ad [a] Cl. Vieuſſenium, cujus epiſtolæ exemplar impreſſum legitur anno 1698.) Sed parantur potiſſimùm ex vegetabilibus, ac mineralibus, quorum natura admodum diverſa eſt; nam Sales acidi vegetabilium longè mitiores ſunt, palato gratiores, ac volatiliores; nec tam violenter cum ſpiritibus urinoſis effervescunt, ac minerales, qui fixiores ſunt, ac corroſivi; ideoque valde efficaces ad metallorum corpora diſſolvenda, quæ vegetabilium acidorum vires eludunt, eò quia acidi minerales aculeos habent magis accommodatos, rigidioreſque metallorum poris ſubeundis: ideoque cunei vim exerentes latera divellunt. Hinc fit, ut non omnes Sales acidi minerales omnibus metallis indiſcriminatim ſolvendis accommodentur, ſed alii alia exolvant. Prodeunt autem ut plurimùm Sales prædicti in phlegmate, aut ſpiritu acido diluti, in diſtillationibus enim difficillimè omnium in cryſtallos concreſcunt, ac concreti, non modò in aquam conjecti, ſed etiam humido aere circumfuſo ſtatim in liquorem rurſus abeunt.

[a] *Raymun. Vieuſſen. epiſtola de ſanguinis humani Sale fixo &c. & bilis uſu.*

Sales ſalſi volatiles ex acido cum urinoſo ſimul in diſtillationibus aſcendentibus, ac invicem coeuntibus gignuntur, veluti Sal ammoniacus, de quo ſupra. — Sales ſalſi volatiles.

Lixiviales appellantur, quòd ex lixivio parari ſoleant; ſuntque Sales fixiores alkalici, qui ignis vi ſeparari, atque elevari nequiverunt in diſtillatione, aut in combuſtione, & calcinatione. Eliciuntur autem ex reſiduis diſtillationum, aut ex cineribus, & corporibus calcinatis, quæ in aqua ſoluta ac digeſta lixivium præbent ſalibus fixis imbutum, qui humore per evaporationem imminuto concreſcunt in cryſtallos. Sales hoſce lixiviales nihil aliud eſſe arbitrantur Chymici, quàm Sales acidos, arctiùs cum terreſtri alkalicaque materia ſociatos, ac propterea, à volatilibus acidis, re nihil prorſus differre: immo aſſerunt, artis ope, volatiles è fixis reddi poſſe. Idque triplici ratione obtineri contendunt. I. per vehementioris ignis admotionem, quâ terreſtrium corporum Sales acidos arctè complectentium vinculis effractis, Sales dicti in libertatem aſſeruntur. II. per longas ac repetitas digeſtiones, ex quibus cryſtalli ſalini parantur, qui admixta bolo diſtillati, volatiles acidi evadunt. III. per admixtionem alterius Salis ad urinoſi naturam accedentis: nam Sales urinoſi unà cum lixivialibus exoluti cum illorum acido in Salem tertium volatilem coeunt, atque in aqua innatant, terreſtri materia lixiviali in fundo ſubſidente, liquore autem exinde evaporato concreſcunt, ac diſtillati volatilium inſtar elevantur, deperdito acido ſapore ob urinoſarum partium admixtionem. Verùm non omnes Sales urinoſi, omnibus lixivialibus volatilibus reddendis apti ſunt: ſed lixivialibus vegetabilium admiſcendum eſt alumen; mineralium autem borax. Ex animalibus nihil ferè Salis lixivialis extrahi poteſt, ſed copiosè ex vegetabilibus paratur, ac præſertim ex plantis reſinoſis: nam reſinæ nihil aliud ſunt, quàm oleum Salium acidorum vi coagulatum ac fixatum: quo fit ut bona pars acidorum reſinoſorum ignis actionem eludant, quòd cum craſſiori, ac magis terreſtri ſulphuris parte ſociati implicentur. Sales lixiviales in aqua diluti eam calidiorem reddunt, fortaſſe ob ſulphuris particulas nonnullas, quæ, dimiſſo Sale fixo, in motum aguntur, caloremque cient. — Sales lixiviales quid ſint. — Sales fixi lixiviales, qua ratione volatiles fiant. — Sales lixiviales ex quibus corporibus parentur.

Sales eſſentiales ex ſuccis vegetabilium concreſcunt: hoc autem nomine inſigniuntur, quia non ſunt ſimplices Sales, ſed tum volatiles, tum fixos, acidos, & alkalicos, nec non etiam ſulphureas, terreaſque partes continent, omnemque ferè mixti ſubſtantiam, atque eſſentiam complectuntur, ejuſque virtutem referunt. Hinc chymica analyſi reſoluti, faceſſunt in aquam inſipidam, liquorem acidum, ſalem volatilem concretum, oleum fœtidum, ſalem lixivialem, ac terram, non ſecus ac plantæ ipſæ, è quarum ſuccis gignuntur. — Sales eſſentiales quid ſint.

[2] Nomine قلي *Kalion*, ut ſupra monuimus, herbæ cineres potiùs apud Arabes appellantur: nam herbã ipſam اشنان *Uſnanon*, vocant, & حشيش القلي *Haſciſcio Alkali*, nimirum, herba Kali, videlicet, herba ex qua cineres Kali vocati parantur: ex quo loquendi modo, Arabibus alioqui familiari, plerique decepti herbam ipſam *Kali* paſſim nominant: Quid autem fuerit *Uſnen* Arabum, ambiguum: Kali recentiorum Botanicorum eſt herba maritima, ex qua vitrum conficitur. Conſule Joannem Bauhinum, alioſque. — Kali, & Uſnen quid ſint.

Sequitur laudata Epiſtola Illuſtriſſimi Lanciſii.

DOCTISSIMO, AC ERUDITISSIMO VIRO

D. RAYMUNDO VIEUSSENIO

Medicinæ Doctori, & in Monſpelienſi Academia Profeſſori longè Clariſſimo.

ARCHIATRORUM

COLLEGII ALMÆ URBIS NOMINE

JO: MARIA LANCISIUS S. P. D.

Cl. Vieuſſenii prudentia commendatur.

ETIAMSI pro tua ſingulari ſapientia, nobis apprime jam nota, abunde per Te ſapis, Spectatiſſime Vir, neque externis eges animadverſionibus; tamen, cùm plerunque aliena rectiùs quàm noſtra perſpiciamus, meritò alios in conſilium adhibes de re, vel eo argumento ſummopere abſtruſa, quòd Nobiliſſimus Boylius eandem, ſi non intactam, certè imperfectam reliquit. Legimus, qua decuit ſedulitate, ſumma capita edendi operis tui, & gratulamur non Tibi ſolùm, ſed univerſæ etiam literariæ Reipublicæ, quæ non exiguum inde fructum eſt collectura. Dolemus interea ſeram ad Te reſponſionem noſtram tranſmitti, multoque magis, quòd hæc unica tribus ad nos datis epiſtolis ſufficere debeat. Sed hujuſmodi tarditatem non modò non negligentiæ noſtræ, ſed nè occupationibus quidem tribuendam volumus, quæ, etſi magnæ ſint, tamen nullæ eſſe poſſunt tantæ, ut noſtra erga Te officia valeant retardare. Hujuſce moræ cauſa fuit, partim quòd tardiùs, quàm par erat, à Tabellario Gallico (cum quo nullum nobis commercium eſſe ſolet) priores literæ tuæ redditæ fuerunt; partim etiam, quod ut ſententiam noſtram Tibi aperiremus, nonnulla experimenta Chymico-mechanica præmittenda erant, quæ, ut ipſe judicare poteris, non modicum temporis inſumpſerunt. Verùm ad rem aggrediamur, monentes tamen in limine, nos ad Te tanquam ad Virum ingenuum ingenuos ſcribere: ita enim omni penitùs aſſentatione ſemota, futurum arbitramur, ut neque Te conſuluiſſe, neque nos ſuaſiſſe pœniteat.

Excuſat tarditatem literarum.

Ex Cl. Vieuſſenii epiſtola duo problemata eliciuntur.

I. An Sal acidum ſanguini inſit, & extrahi ab illo poſſit.

II. Num proportio inter partes ſanguinis certis ſub legibus contineri poſſit.

In primis verò, nè revocantibus nobis ad examen Chymicam ſanguinis Analyſim, & ſuperſtructas meditationes, quas ad nos perferendas ſtuduiſti, ullæ occurrant ambages, patiaris, rogamus, ut longam, ordinatamque tuorum experimentorum, ac petitionum ſeriem ad duo potiſſimùm Problemata referamus, quæ totidem erunt noſtræ hujus reſponſionis argumenta: Quæremus igitur priùs, An præter Sal acre, & alkalinum cum volatile, tum fixum, humano, circulantique ſanguini ullum Sal acidum; & an qui tua induſtria ab eodem cruore acidus ſpiritus elicitus fuit in eodem ſanguine præextiterit. Poſteriùs verò, Num proportio, quam partes ſanguinis à natura inter ſe quantitatis, & ponderis habere neceſſum eſt, ulla arte ad certas regulas reduci poſſit? Ea enim, quæ de bilis diſtillatione, diverſaque cum acidis miſcela Te expertum fuiſſe aſſeveras, accuratum quidem ſeculi genium ſapiunt, omniumque proinde Medicorum calculum promeritura cenſemus.

I. Problema examinatur.

Sal acidum in ſanguine contineri, Auctoritate, & ratione demonſtratur.

Sal marinum, aliaque acida interdum in ſanguinem confluunt.

Sal marinum in ſanorum ſanguine exiſtere experimento comprobatur.

Quantùm verò ad prioris attinet Problematis ſolutionem, Tecum fatemur, errare eos qui putant, Sal acidum à ſanguine ſeparari non poſſe: qui enim hoc negant, ſupponunt, acidum ſanguini non ineſſe: eſſe autem, vel ipſe docuit Hippocrates lib. de Vet. Med., &, quod omni plus valet auctoritate, multæ rationes, atque obvia plurima experimenta apertiſſimè convincunt: etenim Sal marinum, aliaque multigena ſalia acida paſſim cum cibis, potibus & aere intrà corpus ingerimus, quæ, quanquam in ſtatu naturali majori ex parte volatilizentur per alkalina, ſæpe tamen fit, ut in morbis ad nativum fixationis ſtatum reſtituta, ſecernantur à ſanguine, & extra corpus deriventur ſub forma ſudoris, ſalivæ, urinæ, ſaniei, puris, aut aliorum ichorum, quæ, judice ſenſu, externè acida deprehenduntur.

Neque autem ullus dubitationi locus eſſe videtur, quin Sal marinum, quod inter acida numeratur, ſanorum quoque ſanguini inexiſtat; ſi enim portio aliqua cruoris, ſtatim atque è vena proſiliit, ſupra talci laminam excepta, ſponte exiccanda relinquatur, curioſum

ſum exhibet ſpectaculum cernenti illam per Microſcopium ; duplex enim Salis ſpecies occurrit, una quidem figuræ Salis communis, altera verò Salis volatilis. Quinimo ſanguis tepefacto in furno ad ſiccitatem redactus, ignique admotus, flammam concipit cum ſtrepitu, crepituque marini Salis, ut notat Clariſſimus [a] Boylius, qui rurſus ad tit. 22. ſuæ Hiſtoriæ humani ſanguinis preſſiùs ſcribit, ſe valida calcinatione tres, aut quatuor drachmas Salis fixi a ſanguine extraxiſſe, quod quidem inſtar marini Salis comperit, ut expectabat. Jurè igitur, cùm evidenter Sal acidum in ſanguine contineri manifeſtum ſit, concludi meritò poteſt, idem Sal acidum, obſtetricante Chymia, ab eodem extrahi poſſe. Immo verò, cùm nullus ſit adeò hoſpes in Chymia, qui fœtidum oleum à ſanguine excludat; nullus pariter acidi præſentiam in ſanguine poterit inficiari; cùm naturalem olei compoſitionem ſulphureum acidum neceſſariò ingrediatur.

[a] *Hiſt. S.H. par.2. exper. 4. pag. 10. & 18.*

Sal marino ſimile ex ſanguine extractum.

Oleum fœtidum Sal acidum ſanguinis arguit.

Dubium duntaxat, quod hac in re ſupereſſe poſſet, illud eſſe videtur: An Sal acidum, quod à Te in prima epiſtola particulari Analyſi ex fixo ſanguinis Sale ſecerni aſſeveratur, & ſpiritus irritans, qui ipſo ſpiritu aceti acidior ſtatuitur, omni ex parte ab ipſo ſanguine proliciatur; an verò aliis etiam incurrentibus, vel admixtis in præparatione corporibus debeat aliquid ſuæ aciditatis. Te non fugiunt, doctiſſime Vir, quatuor illæ regulæ, quas ſubtiliſſimus Carteſius [b] proponit iis, qui humanis in ſcientiis errores vitare cupiunt, quarum prima, & poſtrema ad id collineant, ut nihil unquam certè verum eſſe admittamus, niſi quod certè, & evidenter verum eſſe comperimus; & ut ſingulas occurrentium difficultatum partes ita enumeremus, ut ad omnia circumſpiciendo, nihil penitùs omittamus: hac enim methodo omnem præcipitationem, aut anticipationem in judicando, ut idem Auctor inculcat, diligentiſſimè vitabimus. Hæc ſanè monuiſſe ſuperfluum putaremus, niſi viam ſternerent ad roborandas difficultates, quas ſumus expoſituri.

An Sal acidum à Vieuſſenio extractũ, ſanguini ſit tribuendum.

[b] *In Diſſert. de Meth.*

Carteſii regulæ ad res exploratè cognoſcendas.

Quanquam nonnulli Chymici cæca quadam ſuos in præceptores fide conſtantiſſimè tueantur, ignem adactum in corpora diſtillanda, illorum texturis haud irretiri; experientiſſimus tamen Boylius [c] non ſolùm in Chymiſt. Sceptico, ſed ſtrictiùs part. 4. memoratæ Hiſt. Sang., agens de Chymica ſanguinis Analyſi, apertè fatetur, ſibi non conſtare, num frequentibus diſtillationibus particulæ quædam ignis poſſint identidem aſſociari particulis diſtillati liquoris. Et cùm nemo ſit, qui ignoret, ignem refertum eſſe acido-ſulphureis particulis, nemo pariter ab omni ſuſpicione admixtionis acidi cum ſanguine liberare ſe poterit; nimirum ex Carteſii monitu, certè verum affirmare nequibit, ſpiritum acidum, qui à ſanguine calcinato mediante igne reverberii elevatur, aliquam ſaltem ſuorum conſtituentium partem ignis miſcelæ nullo pacto debere. Neque verò hujuſmodi objectum diluitur per tentatum à Te experimentum calcinandi ſanguinem ad nudos Solis radios; ii enim, ut probè noſti, & ignis ſunt, & ignem accendunt.

[c] *Tit.2. pag.36.*

An particulæ igneæ à corporibus diſtillatis detineantur, ambigit Boylus.

Incertum an acidum è ſanguine extractũ ſanguini ſit tribuendum.

Quid, quòd cineres calcinatorum corporum libero aeri expoſiti, multum acidorum Salium ab ambiente atmoſphæra poſſunt mutuari? Licet autem argumenta hæc facilè quis eludat, quòd nonnullam quidem acidi portionem ab igne corporibus diſtillatis, & ab aere capitibus mortuis accedere ſolùm probent, non autem tantam ſpiritus acidi copiam, quæ ex ſanguine diſtillato prodit, dictis corporibus extraneis, tribuendam omnino eſſe evincunt: alia tamen eaque major ratio nos urget, qua de externi Salis acidi, utì à Te ſpiritus acidi ex cruore eliciuntur, præclarè admonemur. Nullus eſt chymicorum, qui neget; quinimo Tu quoque, Clariſſime Vir, in ſcheda, è prælo ad nos miſſa, publicè profiteris, terras bolares acidulo ſpiritu gaudere; quo fit, ut ſi eædem ſeorſim à quovis alio corpore per retortam forti igne adigantur, liquorem acidum de ſe emittant. Quis igitur attentè animadvertens modum, quo Tu à fixo ſanguinis Sale ſpiritum, aceti ſpiritu acidiorem, ſeparas; maximo ſtatim jure non ſuſpicetur, acidiſſimum hunc ſpiritum non ſolius ſanguinei ſalis fixi, ſed duplæ majoris boli partis, quam in diſtillatione admiſces, prolem habendum eſſe? Atque ea quidem firmiori ratione, quòd Chymici ſolent ex marino, exempli cauſa, Sale tum copioſiorem ſpiritum acidum elicere, cùm majorem boli molem eidem admiſcent. Adeò vera ſunt, & boli miſcelam ad ſpiritus acidi productionem, ac multiplicationem plurimùm conferre; & neminem certè affirmare poſſe id, quod à mixtura fixi ſanguinis Salis, ac boli Chymicis ex organis profluit, univerſum ab alterutrius tantummodo corpore prodiiſſe.

Corpora calcinata acido aeris imbuuntur.

Acidum ex ſanguine diſtillatum probabiliter admixto bolo tribui poſſe.

Non conſtat ſpiritum acidum ex ſanguine prodiiſſe.

Sed inquies, Vir Humaniſſime, ſi vos firmum, ratumque habetis, humano ſanguini marinum præ cæteris Sal naturaliter ineſſe, modum ſaltem oſtendite, quo citra extranei corporis additamentum, acidus ſpiritus ab eodem poſſit elevari. Profectò, nè Tecum tenaciores noſtrorum videamur experimentorum, quàm Viris congruat ingenuis, atque ad libertatem natis; fatemur nos animo revolventes, bolum diſtillandis acidis Salibus eam ob cauſam admiſceri, nè igne fundantur, fuſique ſpirituum aſcenſum præpediant; ſtatim cogitaſſe, num boli locum in extrahendo acido ſanguinis ſpiritu, ipſamet *damnata*, ut ajunt, ſanguinis *terra*, ſalium particulas utcunque diſgregans, ſatis tenere poſſet. Qua de re diligentiſſimus ex noſtris Chymiater Franciſcus Girottus ſumpſit fæces illas ſubobſcuras, ac lucidas, quæ poſt diſtillationem omnium partium volatilium cruoris in retortæ fundo inveniuntur, quæque marino præſertim Sale ſunt gravidæ, eaſque in vitream, humiliorem-

Cur bolus diſtillandis corporibus miſceatur.

Modus extrahendi Salis acidi à ſanguine, abſque extranei corporis admixtione.

que

que retortulam ſolas transfudit : ita enim , reliquis ex arte concinnatis , ſpe noſtra minimè fuimus fruſtrati . Nimirum igne reverberii fumus aſcendit , qui reſolutus eſt intrà recipientis fundum in guttulas liquoris moderatè acidi ; cum aliis acidis nullo modo , at cum alkalicis evidenter luctantis ; in qua certè operatione dubitari non poteſt , quin acidum , quod à prædicto effluit capite mortuo, majori parte ſit ipſius ſanguinis incola, cùm nullum corpus advena præter ignem eidem admixtum fuerit .

Sal fixum humani ſanguinis ſalſum eſſe .

Neque idcirco in controverſiam vocamus , acidiſſimum illum , tua induſtria elicitum ſpiritum , ut ſuperiùs obiter innuimus , aliqua ſaltem ex parte ab ipſo ſanguinis Sale profectum fuiſſe : etenim tecum ſentimus , Sal fixum humani ſanguinis non unius ſimplicis naturæ , ſed mixtum ex acido , & alkali . Et quoniam ea eſt fixi Salis alkalici textura, ut igne reverberii ſtrictiſſimè implicetur , adhæreat , atque , ut Chymicorum verbo loquar , vitrificetur potiùs , quàm atomum de ſe elevari ſuſtineat ; ut monet etiam Hoffmannus [*a*] ; exinde facilè difficultas illa expeditur , in quam minùs in Chymia periti incurrere ſolent, cùm in diſtillatione fixi ſanguinis Salis verſantur ; ſcilicet unde fiat , ut ex cinere humani cruoris ad ſenſum alkalico, acidus tamen ſpiritus ſublimetur . Partes ſiquidem Salis alkalici fixantur magis , & penè vitrificantur in retortæ fundo , dum acidi Salis particulæ elevantur .

Cur diſtillati ſanguinis cineres acidum ſolum præbeãt.

[a] *In Clave. Pharm. lib. 3. cap. 21. pag. 336. num. 12.*

Sed quid immoramur in re , de qua longiùs tecum agere , idem profectò eſſet , ac Sus , ut ajunt, Minervam ; &, Ululas Athenas ? Alterum jam nos problema ſolicitat , cujus porrò ſolutionem quanquam ingenium tuum , rebus arduis , atque immortalitati natum , miris modis , ſummo labore , ingentibus ſtudiis , ac repetitis experimentis , tentare aggreſſum fuerit ; nihilominus tamen , num omnis in eo ſuperata ſit , aut ſuperari poſſit ambiguitas , maximopere dubitamus : etenim, tametſi proportio partes inter conſtituentes, ac integram maſſam ſanguinis revera inveniatur in ſingulis hominibus individua operatione ; attamen unam , univerſalem , certamque iſtius proportionis normam , quæ cunctis congruat ſingularibus ſanguinibus inveniri , rationibus quidem ingenioſis ac ſpecie probabilibus potiùs , quàm veris certiſque argumentis comprobari poſſe arbitramur . Nullam enim rationem iniri poſſe, qua hujuſmodi proportio comperiatur, tum multis aliis rationibus evincitur, tum præcipuè mechanicis principiis facillimè demonſtratur .

Alterum problema perpenditur .

Primò quidem apud omnes Mechanicos , & Arithmeticos indubitatum eſt Axioma , veram proportionem ponderis partium ad totum, ſeu è converſo aggregati ad aggregantia haberi non poſſe , quin certò nobis conſtet pondus totius , & partium , ſeu pondus aggregati , & aggregantium . Sed hìc , depoſita quavis mentis noſtræ præoccupatione , neminem certè putamus futurum , qui non cognoſcat , & fateatur difficultatem evidentiæ iſtorum ponderum . Etenim , quantùm ſpectat ad univerſum ſanguinem , quis eſt , qui non videat , certam , ac determinatam ejuſdem menſuram, unam eandemque in omnibus haud inveniri, cum vel in ſingularibus , qui ferè quotidie ob varias cauſas permutantur , ægrè ſatìs inveniatur ? Quo fit , ut Scriptorum aliqui libras cruoris 18. , alii 20. , multi 22. , non pauci plures , aut pauciores admittant in homine .

Proportionem inter ſanguinem , & ejus partes generaliter definiri non poſſe .

Demonſtratur ex mechanico axiomate .

Variam eſſe ſanguinis quantitatem in hominibus .

Sed quanvis natura idem cunctis hominibus ſanguinis pondus dimenſa eſſet ; quo tamen modò , aut artificio , penitùs ipſum haurire , & ad trutinam revocare poſſemus ? Etenim adeò tortuoſi ſunt viſcerum anfractus , tam perplexi venarum meatus , tam multi , exiles , cæci , atque impliciti , venæ portæ rami , quibus à cava, toto hepatis aggere interpoſito, ſejungitur, ut nullus adeò opportunus , vulneri locus excogitari poſſit, ex quo totus omnino ſanguis effluat : Quamobrem vel in jugulatis animalibus , ac pedibus ſuſpenſis , magna cruoris vis in abdomine potiſſimùm , reſidua latitare paſſim obſervatur .

Nulla ratione omnẽ ſanguinem ex animalibus extrahi poſſe .

Quòd ſi dicas ſat eſſe ad partium erga totum proportionem cognoſcendam , perſpectum habere peculiare pondus unius molis toti ſimilis , principiorumque diſſimilium dictam molem toti ſimilem conſtituentium ; ſcilicet in caſu noſtro æquè bene aſſequi nos poſſe normam proportionis , quæ ſanguinem inter , & ſua principia intercedit , ſi exactè ſciverimus verum pondus alicujus ſaltem molis ſanguinis , ſimulque noverimus particularia pondera diſſimilium principiorum , eandem molem aggregantium : etenim (quidquid ſit de validitate iſtius hypotheſis in fluidis , certam ſemper gravitatem ſpecificam non habentibus) maxima difficultas verſatur in determinando vero pondere unius molis ſanguinis , toti ſimilis , & in detegenda eadem in ſingulis proportione principiorum diſſimilium , ſed aggregantium ſupradictam molem ſanguinis . Et quidem cum ſpecifica gravitas humani ſanguinis difficiliùs , quàm quis ſibi fingit , ſtabiliri poſſit , ut ad rem noſtram poſt Sanctorium ſcribit Boylius [*b*] ; ea enim variat eodem in homine diverſo anni, immo diei tempore, cùm majori , minorive ab aſſumptis alimentis vel potibus intervallo, extractus fuerit . An non etiam arterioſus à venoſo, & venoſus cavæ à venoſo portæ multo ſpecificæ gravitatis diſcrimine inter ſe diſtant ? Non igitur certum nobis erit,vel eſſe poterit, pondus totius ſanguinis in omnibus,aut in ſingulis hominibus,vel ſpecifica gravitas particularis molis ejuſdem fluidi.

Proportio determinatę partis ſanguinis erga ſua principia, non arguit eandem proportionem in univerſo ſanguine .

Specifica ſanguinis gravitas generaliter determinari non poteſt .

[b] *Hiſtor. human. ang. p ag. 11.*

Sanguinis gravitas vel in eodem homine varia pro variis circumſtantiis deprehenditur .

Deinde verò multo adhuc minùs haberi poteſt determinatum pondus ſingularum particularum aggregantium , vel univerſum ſanguinem , vel peculiarem ejuſdem molem ; quia fieri nequit , quin hujuſmodi partes, ſeu Chymica principia, additione novorum corporum , igne nimirum , bolo , aut aere , vel detractione nativarum particularum , inſenſibiliter avo-

Pondus partium ſanguinem componentium certò ſtatui non poſſe .

lan-

lantium, priſtinam gravitatem, ac proinde veram inter ſe proportionem admodum varient: ex quo factum leginus, ut cùm præcitatus diligentiſſimus Boylius [a] ſtuduiſſet accuratæ habendæ humani ſanguinis diſtillationi, attamen, poſtquam ſingillatim extracta illinc corpora ad ſtateram revocaſſet, evidentem in iiſdem multarum drachmarum defectum obſervavit. Atque idcirco paradoxum jurè vocat, quod Chymici nobis imponere ſatagunt, in diſtillationibus accuratè factis, ſeparata corpora ad totius pondus exactiſſimè recurrere. Neque verò, dum hæc aſſerimus, Boylii, aliorumque magnorum Scriptorum fidei dumtaxat innitimur; nanque tentata per nos etiam ſedula, quantùm fieri potuit, ſpagyrica humani cruoris analyſi, ſeparatæ partes pondus denique toti æquale minimè reddiderunt. In unciis enim ſeptem, & drachmis ſeptem ſanguinis poſt diſtillationem plus ſemiuncia deſideratum eſt. Id quod procul dubio tuis etiam in experimentis contigiſſe ſuſpicamur. Cùm igitur neque totius, neque partium ſanguinis verum pondus nobis liquidò conſtare poſſit; nulla pariter vera proportio, quæ inter corpora componentia, & totum intercedat, cum ſpe⸗ aliqua nobis quærenda ſupereſt.

[a] *Loc. ſup. cit. append. pag.* 72.

Corporum ex humano ſanguine extractorum pondus, ejuſdem ſanguinis ponderi minimè exæquari ex Boylio.

Idem Auctoris experimento demonſtratur.

Ad hanc omnino difficilem, ac planè impoſſibilem ſcientiam ex parte Artis, certum pondus totius, & partium ſanguinis inveniendi, accedit etiam illa difficultas, quæ oritur ex parte naturæ ipſius ſanguinis, qui cùm non ſit ejuſdem indolis in ſingulis, fruſtrà ab uno proportionem petimus, quæ omnibus hominibus congruat, & commenſuretur. Differt enim natura à natura, ut ajebat Hippocrates; nempe juxta diverſa alimenta, ætates, regiones, anni tempeſtates, ſexus, animi pathemata, corporis exercitationes, ac potiſſimùm viſcerum ſtructuras, ac fermentorum vires, diverſa oriuntur in hominibus temperamenta, quæ varium, longèque diverſum in uno, quàm in altero ſanguinis componentium exceſſum, aut defectum (quod idem eſt, ac proportionem dixiſſe) & ſignificant, & ſupponunt: exinde fit, ut hominum tum mores, tum morbi tanto intervallo inter ſe non modò diſtent, ſed etiam commutentur. Neque verò multis opus eſt argumentis ad probandam facilem⸗ variationem componentium maſſam ſanguinis in uno, quàm in altero individuo; cum, Te aſſerente, vel unicum granum cum quadrante Salis volatilis humani ſanguinis integram libram aquæ ſtillatitiæ perturbare, & novam in eadem proportionem unius ad undecim mille quingenta vigintiquinque inducere apta fuerit. Hæc ſanè multorum inter ſanguines diſcrimina, quæ nemo ſenſibus utens inficiari poteſt, abunde confirmantur ex vino, & lacte, quæ, cùm ſint fluida heterogenea, & ſanguini admodum analoga, à diverſitate regionum, ſoli, anni temporum, atque ſuarum ætatum in propriis componentibus eò uſque⸗ alterantur, ut nullam certè veram proportionis regulam, quæ ſingulis competat, poſſint admittere.

Sanguinis naturam diverſam eſſe pro diverſis circumſtantiis.

Proportionem partium erga ſanguinê minimis de cauſis turbari ex ipſius Vieuſſenii experimento demonſtratur.

Idem exemplo vini, & lactis evincitur.

Poſtremò, Vir Ornatiſſime, enixè petimus, ut, relictis generalibus hypotheſibus, ſedulò perpendas expoſitam à Te proportionem unc. 1. Salis fixi ad libras 50. ſanguinis, ex quibus Sal extractum fuit (mittimus enim hìc tot libras cruoris non unius, ſed plurimorum hominum, fortè etiam ægrotantium è venis fluxiſſe, quod multùm alterare poteſt normam proportionis naturalis) eamque rationem compares cum illa ſcrupulorum quinque ejuſdem Salis fixi ad ſolam libram unam ſanguinis à laudatiſſimo Boylio [b] diligenter expoſita⸗; comperies enim (mirum dictu!) non ſolùm proportiones iſtas non eſſe ſimiles, ſed ita inter ſe differre, ut proportio Boyliana Salis fixi ad ſanguinem ſuperet decies circiter proportionem Salis fixi ad ſanguinem per Te enunciatam. Huc accedit, quòd Romæ proportionem ab utroque veſtrum longè diverſam invenimus. An verò hujuſce diſcriminis cauſa referenda ſit in diverſas ſanguinum indoles, an etiam in varias præparandi formas, ac vias, quibus Londini, Monſpelii, ac in Urbe itum eſt, aliorum eſto judicium; ſatìs enim nobis erit, hoc non minuere argumenti vim, quæ utrinque validiſſimè urget; vel enim in varia ſanguinum temperamenta, vel una etiam in diverſa artificia refundantur diſcrimina, perpetuò ipſa inſuperabilis varietas infidam reddit quæſitam à nobis proportionem. Proh quantùm abſtruſa, ac recondita ſunt naturæ myſteria, quorum nonnulla fateri ſe ignorare humanæ partem ſapientiæ exiſtimamus!

Proportio Salis fixi cum ſanguine à diverſis diverſa deprehenditur.

[b] *In Append. ad Hiſt. humani ſanguinis pag.* 73.

Proportio à nobis obſervata ab aliis differt.

Quæ ſit hujus differentiæ cauſa.

Cæterùm hortamur, ut quæ circa humanum ſanguinem ſtrenuè moliris experimenta, non quidem ad inveniendam præfatam, quam invenire prohibemur, componentium proportionem; ſed pari animi tui magnitudine, & feliciori forſitan exitu ad exornandam Chymiam, & ad perficiendam praxim medicam, quò totæ Medicorum lineæ collimare debent, ſtudioſiſſimè dirigas.

Interim quæ nobis Clariſſimorum Virorum teſtimonia tranſmiſiſti, tuæ potiùs virtuti, quàm tuæ innocentiæ gratulantes accepimus; neque enim aliena veritatis face tua indiget ſapientia, quæ Tibi æquè fulget, ac aliis. Miramur tamen Clariſſimum D. N. N., ingenioſis adinventis alioquin prædivitem, tuis invidiſſe theſauris, & dum Te Lege plagiaria⸗ damnare ſtudet, ipſum in pœnam Talionis incidiſſe. Singulares in ſpiritu ſanguinis acri proprietates à Te obſervatas, placeat nobis impartiri, ut miræ tuæ fœcunditatis apud nos cultus major adhuc ſuper maximum adoleſcat. Vale Neſtoreos annos, Vir Doctiſſime, & nos, ut facis, ama.

Ex Aula Magna Romani Archilycei Kal. Februarii MDCXCIX.

DE USU, AC VIRIBUS SALIS.

CAP. VII.

Salis varius usus.

[a] *Plin. lib.* 31. *c.* 9.

SAL præcipuæ laudis ab omnibus censetur, nam vetus sententia est (ut [a] Plinius ait) *Corporibus nihil esse utilius sale, atque sole*; ideoque piscatorum corpora videri cornea, quia Sole, & Sale obduruerunt. Avicenna etiam inquit: festinandum ut infantium corpuscula perluantur aqua, in qua colliquatum sit Sal, *ut umbilicus* occalescat, atque item cutis, ita tamen, ut non contingantur nares, & os. Sale etiam Ægyptiorum corpora condiri solebant, ut scriptum reliquit Herodotus.

Salis facultates.

Sal omnis calefacit, discutit, astringit, siccat, cogit, ac densat substantiam corporum, quibus adhibetur. Nam quidquid est in corporibus humiditatis, id ipsum depascitur, & quod reliquum est substantiæ in astrictoriam spissat, unde & siccat, & incorrupta asservat, quæ ob superfluam humiditatem putrescere solent. Lacti quoque admiscetur ex Galeni sententia, nè coaguletur in ventriculo, & fiat caseus. [b] Plinius ejus facultates breviter attigit, cùm inquit; *In medendo verò mordens, adurens, repurgans, extenuans, dissolvens. Stomacho tantùm inutilis, præterquam ad excitandam aviditatem. Adversùs serpentium morsus cum origano, melle, hyssopo. Contra ceraſten cum origano, aut cedria, aut pice, aut melle. Auxiliatur contra scolopendras ex aceto potus: adversùs scorpionum ictus cum quarta parte lini seminis ex oleo, vel aceto illitus. Adversùs crabrones verò, vel vespas, similiaque ex aceto. Ad heterocraneas, capitisque ulcera, & pustulas, papulasve, & incipientes verrucas cum sevo vitulino: item oculorum remediis, & ad excrescentes ibi carnes, totiusque corporis pterygia: sed in oculis peculiariter: ob id collyriis, emplastrisque additur. Ad hæc maximè probatur Tattæus, aut Caunites. Ex ictu verò suffusis cruore oculis, sugillatisque, cum myrrha pari pondere, ac melle, aut cum hyssopo ex aqua calida, utque foveantur salsugine. Ad hæc Hispaniensis eligitur, contraque suffusiones oculorum cum lacte in coticulis teritur. Privatim sugillationibus in linteolo involutus, crebròque ex aqua ferventi impositus. Ulceribus oris manantibus in linteolo concerpto. Gingivarum tumori infricatus. Et contra scabritiem linguæ fictus, comminutusque. Ajunt dentes non erodi, neque putrescere, si quis quotidie manè jejunus salem contineat sub lingua, donec liquescat. Lepras idem, & furunculos, & lichenas, & psoras emendat cum passa uva exempto ejus ligno, & sevo bubulo, atque origano, ac fermento, vel pane, maximè Thebaicus. Hic & ad pruritus eligitur. Tonsillis, & uvis cum melle prodest. Quicunque ad anginas, hoc amplius cum oleo, & aceto eodem tempore extra faucibus illitus cum pice liquida. Emollit & alvum in vino mistus. Idem noxia, & tinearum genera pellit in vino potus. Æstus balinearum convalescentes ut tolerare possint, linguæ subditus præstat. Nervorum dolorem, maximè usurpanda observatione circa humeros, & renes, in saccis aqua ferventi crebrò madefactus levat. Colum, torminaque, & coxarum dolores potus, & in iisdem saccis impositus candens. Podagras cum farina, ex melle, & oleo tritus. Tollit & clavos pedum: item perniones. Ambustis ex oleo imponitur, aut commanducatus, pustulasque reprimit. Ignibus verò sacris, ulceribusque, quæ serpunt, ex aceto, aut hyssopo Carcinomatis cum uva taminia. Phagedænis ulcerum, tritus cum farina hordei, superimposito linteolo madente vino. Morbo regio laborantes, donec sudent ad ignem, contra pruritus, quos sentiunt, ex oleo & aceto infricatus juvat; & fatigatos ex oleo. Multi & hydropicos sale curavere, fervoresque febrium cum oleo perunxere, & tussim veterem linctu ejus discussere; clysteribus infudere ischiadicis; ulceribus excrescentibus, vel putrescentibus imposuere. Crocodilorum morsibus ex aceto in linteolis, ita ut batuerentur antehac ulcera. Bibitur & contra opium ex aceto mulso. Luxatis imponitur cum farina & melle. Item extuberationibus. Dentium dolori cum aceto & fotu, & illitus cum resina prodest. Ad omnia autem spuma salis jucundior utiliorque. Sed quicunque Sal acopis additur ad excalfactiones; item smegmaticis ad extendendam cutem, lævan-*

[b] *Plin. lib.* 31. *c.* 9.

Sal Tattæus.

Sal Hispaniensis.

Sal Thebaicus.

lævandamque. Pecorum quoque ſcabiem, & boum illitus tollit. Daturque lingendus: & oculis jumentorum inſpuitur. Sal Naphthicus ſolùm (ut [a] Meſues ait) in medicina non uſurpatur, ſed aliis miſcetur, ut in catapotiis, confectionibus, enematibus, collyriis, cæteriſque remediorum formis. Ad omnia valentior aliis eſt, non ſecus, ac Indicus Sal; atram enim bilem, atque pituitam valenter educit, corpuſque à putredine præſervat, & à lepra cæteriſque melancholicis affectibus. Verùm purgatoria baſis non eſt, ſed aliis miſtus vigorem addit, ac ſtimulos medicamentis omnibus tardè, ac imbecilliter purgantibus adhibet.

[a] *Meſues de Simp. cap.16.*
Sal Naphthicus.

Galenus lib.4. Simp. cap.20.

DE NITRO, ET CHRYSOCOLLA.

CAP. VIII.

QUA potuimus brevitate Salis genera, & vires explicavimus: ſupereſt modò, ut Nitri naturam, quæ non multùm à Sale diſtat, exponamus. [1] Nitrum igitur græcè νίτρον dicitur ἀπὸ τῦ νίζειν, ut exiſtimant aliqui; eo quòd abluendi, purgandique vim habeat: neque refert ſi legas nitrum, vel litrum, ut nympha, lympha; nam idem prorſus ſignificant, nec ulla ſanè ratione differunt, niſi quòd λίτρον vocatur Atticè. Itali verò *Nitro*, Germani *Rhamer*, ſive *Salpeter*, Hiſpani *Salitre*, Galli *Nitre* nominant. [2] Alii à Nitria regione Ægypti, ubi primùm inventum fuit, & in qua copioſiſſimè naſcitur, nomen inveniſſe ſibi, tradunt: quo in loco æſtate pluviales aquæ terram madefaciunt, & Solis vehemens æſtus aquas ipſas excoquit in petram ſali ſimilem, ſed nihil gelidi rigoris, aliquid ſalſi ſaporis habentem, quæ tamen inſtar ſalis calido, & ſicco durior reddi, humido verò, & nubiloſo aere fluere, ac liqueſcere ſolet. A' Mauritanis [3] *Baurach* vocatur: quo nomine, & nitrum atque aphronitrum confundunt. Porrò ut Salium, ita Nitrorum genus duplex ſtatuendum; unum nativum, factitium alterum.

Nomina & etymologia.

Galenus lib. 5. de Simp. med. facult.

Iſidorus lib.16.cap.2.
Albertus lib.5.cap.6. de rebus Metall.

Albertus lib. 4. Meteor.
Idem problem. ſect. 1.
Meſues lib.2. de med. Simp. purga. cap.17.
Plinius lib.31. c. 10.
Nitrum nativum, & factitium.

Nativum aut eſt terreſtre, aut aquatile. Terreſtre, vel lapidum modo excinditur, vel in profundis ſpecubus colligitur, in quibus aut ſtiriarum modo dependet, aut adhuc liquidum in terram defertur; vel in convallibus, & campis ſua ſponte efflioreſcit, quod vocant [4] *Halmirhaga*. Aquatile dicitur quod in lacu gignitur, ut eſt illud à veteribus Chalaſtricum vocatum ab Oppido ſcilicet Chalaſtra, quod eſt prope lacum nitroſum Macedoniæ; qui quidem in agro Læteo reperitur, in quo nitrum hujuſmodi gignitur optimum, copioſiſſimumque, candidum, purum, & proximum Sali. [a] Hoc, in pane, Salis vice utebantur veteres. Factitium verò eſt diverſorum generum, nam vel ex Nili aquis, quas nitrariis infundunt eodem modo, quo ſal ex aqua maris in ſalinis conficitur, vel ex puriſſima, leviſſimaque qualibet aqua dulci, veluti pluviali. [b] Quidam quoque ex recentioribus nitrum ex radicibus betæ, atque braſſicæ extrahunt. [c] Cæterùm aliæ nitri differentiæ ſumuntur vel ex ſubſtantia; nam quoddam eſt durum, & denſum lapidis inſtar, & ob id deterius, veluti Ægyptium illud, ex quo veteres vaſa conficiebant, (ut Plinius [d] auctor eſt) & marmoreum ex Ilva Inſula, idque ex quo Venetiis Chryſocolla conficitur, quod vulgò appellant *borace non rifatto*: Quoddam molle & friabile, ut quod per ſe in campis efflioreſcit: vel ex colore; nam aliud candidum eſt, ut Chalaſtricum, & quod in Volaterrano agro invenitur, aliud roſeum, vel in candido purpureum, vel fuſcum, ut Ægyptium, vel translucidum, ut id ex quo borax conflatur: vel ex ſapore; nam vel amarum, vel in amaro ſalſum reperitur, vel adeò exiguam amaritudinem habet, ut vix ſenſu percipi queat, ut quod in agro Volaterrano invenitur: vel à figura, nam vel glebæ figuram habet, vel Stiriæ, vel ſpongiæ modo perforatum eſt. Nitrum ſuapte natura ponderoſiſſimum eſt; nam in aqua, ut ſaxum aliquod, deorſum tendit: quapropter plurimum terreni in ſe recipiat oportet, & ob id paulò frigidius eſſe, ut flammam parum extimeſcat: ſi lavetur interim, omnes ex eo ſordes aquæ innatant.

Halmyrhaga.
Aquatile.
Chalaſtricum.

[a] *Plinius ibidem.*

Factitium ex Nili aquis.

[b] *Galenus 8. Simp. Nitroſam participat qualitatem beta.*
[c] *Galenus 8. Meth.*
[d] *Plinius ubi ſupr.*
Ægyptium lapideũ
Nitrum ex quo borax.
Differentiæ à colore.

A' ſapore.

A' figura.

Nitri pondus.

Nitrum in igne non crepitat.

In igne verò non crepitat, nec ex eo exilit, ſed prunis impoſitum bullas paucas emittit, quibus ceſſantibus, & ſubſidentibus, remanet ſalis modò igne toſtum; crepitat tamen infuſa aqua, ut calx viva, ac multo vehementiùs ſi acetum infundatur. Illud ſanè nota dignum, Nitri glebam priùs duram, ſi humidum aerem patiatur, vel diu in abditiore ædium loco detineatur, paulatim emolleſcere, friabilioremque fieri corrupto inſuper colore; figuram tamen priorem in tali mollitie ſuſtinere videtur; ex humiditate verò aliquando in pulverem deficit; in loco autem arido, & ſicco non pulverem excitat, ſed mollitiem contrahit tantùm.

Nitri mira proprietas.

Tradit Plinius, Nitrum, ubi denſari cœptum eſt, ſtatim rapi ſolitum, & in acervos condi, ut duret, nè ſi imbres affuerint, reſolveretur in nitrariis. Cæterùm ad perfectionem non niſi natura terræ, & ingentiſſimo Solis calore perducitur; quanquam Plinius plus terræ, quàm Soli tribuit, qui dum agit de lacu Nitroſo, *Ibi fit Nitrum* (inquit) *circa canis ortum novenis diebus, totidemque ceſſat, ac rurſus innatat, & deinde ceſſat. Quo apparet Soli naturam eſſe, quæ gignat: quoniam compertum eſt, nec Soles proficere quicquam, cùm ceſſet, nec imbres*; tamen Solem etiam proficere eo apparet, quoniam quo loco terra nitroſa Sole non verberatur, quanvis aqua multa madeat, nitrum non cogitur. Et alibi Plinius: *Aquæ nitroſæ* (inquit) *pluribus locis reperiuntur, ſed ſinè viribus denſandi*, quoniam ſcilicet à Sole non coquuntur. Nihil vetat tamen, quo minùs in ſpecubus, & convallibus Nitrum effloreſcere videatur: ſed illud tenuius, & imperfectius reperitur, quoniam Sol eo minùs penetrat.

Solem ad Nitri generationem conferre.

Quo Nitrum à Sale differat.

Qui verò Nitrum cum Sale conferunt, eodem ferè modo, quo Sal in ſalinis effici vident, niſi quòd per ſe id præſtet, ut in maſſam coeat, cùm Sal hominis operam deſideret; hic autem paſſim in alimentis hominibus magis ſervit, illud verò minùs; tametſi olim Arabes eo plurimo utebantur, quòd copioſè illud habebant, ut Salis inopiam eo ipſo levarent, quia mari nuſquam vicini erant, unde ſinè graviſſimis eorum expenſis Sal coemiſſent. Differt quoque Nitrum à Sale, acrimonia, & mordacitate. *Nitrum* enim *nihil gignit, aut alit* (ut Plinius teſtatur) *cùm in ſalinis herbæ gignantur, & in mari tot animalia, tantùm algæ. Nitrariæ* quoque *calciamenta protinus conſumunt, aliàs ſalubres, oculorumque claritati utiles*. Denique differt à Sale Nitrum, quia foſſile nuſquam invenitur; tametſi aliqui aliter cenſeant, qui naturæ miracula diligentiùs rimari ſtuduerunt, quàm ipſi veteres, qui nitri foſſilis æquè, atque alterius meminiſſent, ſi unquam ſubterraneum viſum fuiſſet. Neminem tamen moveat, quòd ſuperiùs terreſtre Nitrum lapidum modò excindi dixerim; nam cùm terram frequenter pluvia, vel fons aliquis humectaverit, tranquillèque aqua compluſculos dies ſuperextiterit, in nitroſam ſubſtantiam, quæ ex terra prodit, confeſtim abit, quæ tandem Solis vehementiam paſſa coercetur quaſi in glaciem, & mirabiliter obdureſcit: propterea nitrum in ſuperficie terræ abſcindi potiùs, quàm radi, aut avelli putaverim.

Arabes Nitro in alimentis utebantur.

Nitrum Sale acrius.

Nitrum foſſile non reperiri.

Nitrum qua ratione obdureſcat.

Invenitur verò nitrum in pluribus totius mundi partibus, ſed aliud alio, pro loci ſitu, commendabilius. Nitrum enim, quod in nitrariis viſitur, terreſtrius magis judicatur, quàm illud, quod ſpecubus inſidet, quia Sole magis exuritur, & perficitur, eſtque propterea præſtantius. Specuarium verò minùs eſt coctum propter Solis defectum, & ob id liquidius, tenuiuſque, ut flos nitri videri poſſit. Quare haud ſcio, an illud ſpuma dici debeat ex Plinii verbis: *In nitro* (inquit) *optimum, quod tenuiſſimum, & ideo ſpuma melior*; quale eſt illud Ægyptium aphronitrum, quod in vaſis picatis, nè liqueſcat, affertur. Galenus verò Nitrum Berenicum præ cæteris extollit. Plinius Chalaſtricum ex candore ſuo, & puritate laudat. [a] Dioſcorides Nitrum ex Bunis allatum mirificè prædicat. Avicenna autem Armenum Nitrum Ægyptio præfert. Cæterùm in medicinis, quod levius eſt, & ſpongioſum, roſeum, aut candidum, & maximè amarum expetitur: nam id ſiccat, digerit, & abſtergit. Quamobrem per os ſumptum incidit, & tenuat craſſos, ac glutinoſos humores potentiùs multo, quàm Sal. Tormina etiam ſedat, ſi tritum cum cumino bibatur in hydro-

Nitri differentiæ à locis.

In Nitrariis genitum.

Specuarium.

Nitrum optimum quod ſit.

Berenicum.

Chalaſtricum.

Armenum.

[a] *Dioſcorid. lib. 5. cap. 89. Oribaſius lib. 2. c. 56. Avicenna lib. 2 tractat. 2. cap. 58. & 87.* Vires. *Serap. de Simp. ex min. cap. 411.*

dromelite, aut ſapa, aut aliquibus, quæ inflammationes diſcutere poſſint, ut ruta, vel anetho. Emplaſtris quoque miſcetur, quæ extenuant, ſiccant, & abſumunt, & quæ lepras abſtergunt. *Virgilius* verò (inquit [a] Plinius) *nitro, & amurca perfundi jubet fabam: ſic etiam grandeſcere promittit.* Quod Chalaſtræum vocatur (ut ſcribit [b] Ægineta) acrius, ſiccantiuſque omnibus eſt; quare ad capitis diſtillationes, & articularios cruciatus eo utuntur.

Galenus lib. 9. & 4. Simp.
[a] *Plinius lib. 18. cap. 17.*
[b] *Ægineta lib. 7.*

Antiqui omnia ferè edulia nitro condiebant, quæ candida, & tenera expetebant; herbarum enim radices eo pacto teneriores evadere, luxus in conviviorum apparatu maximus eos docuerat, & olera viridiora fieri: quare cecinit Martialis.

Nitri uſus in herbis condiendis.

Nè tibi pallentes moveant faſtidia caules,
Nitrata viridis braſſica fiet aqua.

Solebant quoque defunctorum corpora Nitro ſalire, ut quàm diutiſſimè à corruptione conſervarentur: quia nihil eo fortius ad aſtringendum, exiccandumque ducebatur: quod ſatis [c] Herodotus indicat: *Nitrum autem* (ait) *carnes erodit, & abſumit, mortuique tantùm cutis, & oſſa reliqua fiunt. Ægyptii* verò (ut Plinius ſcribit) *ad ea quoque, quæ inveterari volunt, illo nitro utuntur.*

Nitrum ad cadavera condienda adhibitum.
[c] *Herodotus Hiſt. lib. 2.*

In lixivio reſoluto fullones maculas veſtium eluere ſolebant; & infectores cum eodem aqua coquebant lanas, ut colores ſorberent. Quamobrem Plinius ſordidum utile eſſe ait, tanquam ad inficiendas purpuras, tincturaſque omnes. Modò autem noſtrates, quia nitro carent, ejus loco fæce vini ſicca utuntur.

Ad maculas eluendas.

Non rectè ſentiunt, qui Nitri loco Sal petræ ſupponendum putant purgatum, & in panes coactum; nam decipiuntur corrupta Plinii lectione libro trigeſimo primo capite decimo. Ita enim vulgò legitur: *Sal Nitrum, ſulphuri concoctum, in lapidem convertitur*; cùm tamen caſtigatiora exemplaria ſic habeant: *Sal, & Nitrum ſulphuri concoctum, in lapidem convertitur.* Proinde [d] Aetius vult Salis foſſilis (quem gemmam appellari diximus) inopiam pari nitri pondere emendari; pari ergo ratione Sal foſſilis penuriam Nitri ſupplere poterit.

Nitrum à Sale petræ diverſum.
[d] *Aetius cap. 56. lib. 2. & c. 66. lib. 8.*

Supereſt nunc, ut de [5] Chryſocolla, quam factitii Nitri generibus inſeruiſſe oportuit, pauca dicamus. Eſt igitur Chryſocolla ex etymo ſuo non aliud, quàm auri glutinum, cujus uſus apud aurifices maximus eſt, quando ſcilicet aurum cum auro, vel argentum cum argento conglutinare ſtudent.

Chryſocolla. Etymologia. Uſus.

Proinde non immeritò [e] Avicenna [6] Capiſtrum auri, & argenti, ſi modò verbum verbo interpres reddit, nuncupari voluit. Arabes *Tincar*, Latini Santernam, ac alii deinceps aliter nominarunt. [f] Plinius verò duas Chryſocollæ ſpecies innuit, unam nativam, factitiam alteram. Nativæ autem ſummæ commendationis eſt, ut colorem herbæ ſegetis lætè virentis quàm ſimillimè reddat: de qua non eſt hujus inſtituti dicere. Factitiam verò ſic exprimit: *Chryſocollam & aurifices ſibi vendicant agglutinando auro: & inde omnes appellatam ſimiliter utentes dicunt. Temperatur autem ea cypria ærugine, & pueri impubis urina, addito nitro; teritur Cyprio ære in Cypriis mortariis. Santernam vocant noſtri. Ita ferruminatur aurum, quod argentoſum vocant; ſignumque eſt, ſi addita ſanterna niteſcit*; hactenus Plinius. Quibus ſanè verbis Santernam nitri additamento perfici cognoſcitur, & æquè argentum, ac aurum ferruminare. Plinius quoque hanc Chryſocollam, alio nomine [7] Scoleciam eſſe deſignat. Omnes verò artificiale Nitrum aſſeverant, quia fortè compoſitio ejus ex nitro potiſſimùm conſtat. Dioſcorides tamen cùm de ærugine aurificum agat, Nitri non meminit: *Fit, &* (inquit) *quædam ærugo ab aurificibus mortario, & piſtillo cyprii æris cum urina pueri impubis, qua aurum ferruminant.* Galenus quoque, in eodem propoſito Dioſcoridem fortè imitatus, Nitrum prorſus ſubticet. Cæterùm aurifices nunc paſſim Chryſocollam, Boracem, nomen ab Arabibus mutuati, nuncupant. Borax enim nihil aliud eſt, quo aurifices utuntur, quàm Nitrum artificio, & ſolertia quadam excogitatum: nec refert in tanta nominum varietate, quo pacto appelletur, modò auro glutinum ſit, ut eſt *argilla ferro*, ſicuti Plinius refert, *cadmia æris maſſis, alumen laminis, reſina plumbo, & mar-*

[e] *Avicenna ubi ſupra cap. 706.* Nomina.
[f] *Plin. lib. 33. c. 5.* Chryſocolla nativa. Factitia. Santerna. Chryſocolla Borax dicta. Varia metallorum glutina.

mori,

mori, & plumbum album nigro, & oleum albo plumbo. Item ſtannum æramentis, ſtanno argentum.

NOTÆ.

Nitri etymologia, & nomina.

[1] Sunt nonnulli, qui Nitri etymologiam petendam eſſe contendunt ab Hebraico verbo נתר *nether* derivato à radice נתר *nathar*, ideſt removit. Quod nomen aptiſſimè quidem impoſitum fuiſſe videretur, ſi Nitrum factitium quod hodie paratur, & ejus vis exploſiva antiquis cognita fuiſſet. Verùm probabilius eſt, illos rationem habuiſſe facultatis deterſivæ, atque ita appellaſſe, quòd maculas eluat, ac removeat: niſi potiùs cum iis ſentiendum ſit, qui alumen hoc vocabulo ſignificari autumant.

[2] Alii verò Nitriæ regionem potiùs à Nitri copia, & Nitrariis nomen traxiſſe contendunt.

[3] Nitron Arabibus vocatur بورق *bauracon*, & نطرون *netrunon*, à Græco νίτρον, ſeu potiùs ab Hebraico נתר *nether*.

[4] Halmyraga appellant hanc Nitri ſpeciem ab ἅλμη ſalſugo, & ῥήγνυμι rumpo, quòd ſalſum ſit, & è terra ſponte erumpat.

Chryſocollæ nomina, & etymologia.

[5] Chryſocolla dicitur quaſi χρυσοῦ κόλλα, ideſt auri glutinum. Arabibus تنكار *tincharon*, & لزاق المذهب *lezaco aldehebi*, ideſt cohæſio, & conglutinatio auri. Græci recentiores appellarunt βοράχιον, unde Borax vulgò dicitur, ab Arabico بورق *Bauracon*, quo Nitrum vocari dictum eſt, fortaſſe ob quandam ſimilitudinem inter Nitrum, & Chryſocollam.

[a] *Salm. Hyl. Jatr.*

[6] Ineptè autem Chryſocollam dici capiſtrum auri ex Alpagi verſione, advertit [*a*] Salmaſius. Nam in Arabico Avicennæ codice legitur لحاتم المذهب *Lahatamo aldehebi* conglutinatio, aut conſolidatio auri. Verùm interpres deceptus fuit nominum ſimilitudine, quæ literulæ tantùm apice inter ſe diſtant; nam لحم *lahama* Arabibus conglutinavit, ſignificat, لجم *lagiama* autem frænavit, unde frænum & capiſtrum. Immo utrumque verbum *Lahama*, & *Lagiama* iiſdem prorſus characterum formis ſcriptum reperitur in Mss. punctis diactriticis carentibus.

[b] *Salm. Hyl. Jatr.*

[7] Non Scolecia, ſed Scoleca apud Plinium legendum, contendit [*b*] Salmaſius. Scolex enim æruginis, Græcis dicitur σκώληξ ἰοῦ, ideſt vermiculus æruginis.

DE APHRONITRO.

CAP. IX.

NITRUM, Aphronitrum, & ſpuma Nitri ejuſdem ferè ſunt tum naturæ, tum facultatis, & nihil inter ſe differunt, niſi præſtantia quadam; nam ſpuma Nitri, quæ Græcè dicitur, ἀφρὸς τοῦ νίτρου, quia tenuiſſima ideo optima à Plinio [*a*] cenſetur. Galenus [*b*] tamen ſolus, quod ſciam inter veteres diſcrimen fecit inter Aphronitrum, & ſpumam Nitri. Eſt enim ſpuma Nitri (ut libro nono Simplicium ſcriptum reliquit) alba, & triticiæ farinæ ſimilis, in quo tantùm differre modò ab aphronitro, ſive aphrolitro oſtendit, quia farinæ ſpeciem non habet, neque ſolutum eſt, ſed congelatum, & coactum. Utrumque colligitur in Aſia, nunc in ſpeluncis diſtillans, nunc ſponte efflorеſcens; neque paratur arte, (ut Meſues [*c*] ſcribit) & nihil aliud eſt, quàm Nitri tenuiſſima pars, unde etiam flos Nitri à nonnullis (ut Albertus [*d*] ait) vocatur. Arabes tam [1] ſpumam Nitri, quàm illud, quod Græcis [2] ἀφρόνιτρον unica voce dicitur, *Baurac* nuncupant. Optimum verò Aphronitrum cognoſcitur ex ponderе, friabilitate, & colore, quemadmodum Dioſcorides annotavit: *Spuma Nitri* (inquit) *optima eſſe putatur leviſſima, gleboſa, friabilis, colore pæne purpureo, aut ſpumoſa, & mordens, qualis ex Philadelphia Lydiæ defertur*. Plinius operimentum inſigniter vocat.

[a] *Plin. lib. 31. c. 10.*
[b] *Galenus lib. 9. Simp. & 1. de Comp. med. ſecundùm loc.*
Aetius lib. 1. ſerm. 2. cap 50.
Differentia inter Aphronitrum, & ſpumam Nitri.
[c] *Meſues lib. 2. de med. Simp. purg. c. 17.*
Oribaſ. lib. 2. cap. 56.
[d] *Albertus lib. 5. cap. 6. de rebus Metallicis.*
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 519.
Serap. de Simp. ex min cap. 411.

Cæterùm cùm Nitrum, Aphronitrum, & ſpuma Nitri idem operentur, ferè prorſus ejuſdem eſſe ſubſtantiæ mihi ſtatuo, & ab invicem tantum diſſidere, quantum Sal à ſpuma ſalis, & flore ſalis; quæ tria cùm diſtinctè paſſim ab auctoribus citentur, tamen ex una materia oriunda, in unum ferè effectum recidunt. Quid tamen veteres impulerit hæc variè diſtinguere, neſcio, niſi fortè ex colore, qualitateque, in iis pro loci, aeris, atque terræ natura varia, diverſa quoque nomina excogitaverint. Miror interim, quòd non æquè ſingulis ſingulas ſuas facultates ſeparatim prodiderint, maximè cùm id, quod

Bonitatis notæ. Nitri, Aphronitri, & ſpumæ Nitri, eadem eſt ſubſtantia.

uni

uni peculiare tribuerunt, cæteris convenire in experiundo videatur. Aphronitrum enim Nitri vires æquat, & à Sale etiam non multùm natura distat; Sale tamen minùs extergit, quia vehementer astringit, & exactè amarum est: in quo nihil à Nitro discrepat: non secus verò ac Sal humore liquescit. Verùm in hoc præcipuè à Sale differt; (ut Galenus inquit) quia Sal corporum, quibus admovetur, redundantes humores tenuat, ac digerit, & propterea corpora ipsa cogit in sese, ac densat; cùm Nitri spuma, & laxum Aphronitrum tenuare quidem, & discutere possint, cogere verò, & condensare minimè valeant. Veteres Aphronitro quotidie in balneis ad extergendas sordes utebantur.

Aphronitrum à Sale quo differat.

Galenus lib. 3. de alim. facult.

NOTÆ.

[1] Nitri spumam Serapio manifestè distinguit à Nitro, & Aphronitro, in ea enim describendâ, Galenum pæne ad verbum vertit, appellatque unà cum Avicenna زبد البوورق *Zebedo albauraki*, ideſt, spuma Nitri.

[2] Aphronitrum autem ineptè ab Arabibus exponitur بروق الافرقي *Bauraco alafrikio*, hoc est Nitrum ex Africa, quasi apud Græcos legeretur ἀφρὸν νίτρον, Nitrum Aphrum, non ἀφρόνιτρον, Nitrum spumosum. Quare non sunt culpandi Interpretes, quasi malè Arabica vertissent, ut eruditissimus alioqui [a] Schelamerus contendit, scribens: *Factum id esse errore, ac mera inscitia Interpretum, qui nescio, quo pacto cùm legerent in Arabicis Mss. Aphronitrum, falsò transtulerunt Nitrum Africum.*

[a] *De Nitro cap. 3.*

DE HALINITRO.

CAP. X.

HALINITRUM, vulgò [1] Sal nitrum, vel Sal petræ dicitur, quia persæpe Salis instar circa lapideos parietes efflorescit; qua de causa nonnullis etiam flos parietum appellatur. Nonnunquam verò in ipsis campis exudans concrescit. Plurimum quoque in opacis locis, & tutis ab imbribus reperitur, ut in quibusdam Germaniæ non longè à Stasphurdo [a] Agricola auctore. Nascitur aliquando in cæmentis vetustis, & ubi jumentorum excrementa in terra computruerunt, quodque ita efflorescit, candidum apparet: Quod verò exudant parietes non solùm candidum, sed subnigrum, & cinereum, non rarò quoque luteum, & subrufum cernitur. Saporem salsum, & subacrem omne Sal nitrum pollicetur. Non infrequens etiam visitur materia quædam tenuis, & mollis, quam exudant saxa montium, & alia dura, & crassa, cujus Stiriæ ex cuniculorum, & specuum cameris pendere solent. Utraque neque multùm amara, neque multùm salsa est, sed aliquando magis, aliquando minùs acris. Tam ex hujusmodi materia, quàm ex Halinitris supradictis excoquitur, & arte paratur Sal nitrum vulgò vocatum, ex quo hodie pulverem præparant ad usum tormentorum bellicorum, quod omnes norunt aptissimum, vel minima ignis scintilla pro fomite adhibita. Inde quoque Fortis aqua, à vi sua appellata conficitur, qua aurifices argentum ab auro sejungunt. Hujusmodi Salnitrum excoctum translucet, leve est, rarum, sapore acri, & subsalso, ac facilè teritur. Qui verò Salem petræ cum Nitro comparant, maximis utrumque inter se spatiis distare comperiunt, nec minùs facultatibus dispares, quàm dies nocti claritate meridiana. Nitrum autem difficulter comburitur, & cineres nisi contusum non ex se ejicit, sed igneſcit, & veluti carbo suffocatur. Sal verò petræ adeò ignem appetit, ut eo tactus violenter flammam rapiat, & in aerem abeat dicto citiùs, nihilque sui reliquum faciat. Unde patet quàm sit tenuibus partibus compactus, ut & Salem ipsum partium tenuitate superet. Etenim ex tali rei eventu, industria hominum non ita pridem, tanquam diuturnæ vitæ impatiens, tormentarium pulverem in suam perniciem adinvenit; cujus quidem usum multa jam secula priùs hominibus natura præmonstrasset, nisi scelera, flagitia, cædes, & incendia iis timuisset majora.

Nomina, atque etymologia.

Locus.

[a] *Agricola lib. 3. de natur. fossil.*

Varii Salis nitri colores.

Ejusdem sapor.

Halinitrum ex saxis exudans.

Sal nitrum factitium

Aqua Fortis.

Halinitri factitii descriptio.

Nitri, & Halinitri diversæ proprietates.

Pari quoque ratione Sal petræ Nitro repugnat in ferruminatione auri, & argen-

Nitrum argentum auro agglutinat, Halinitrum disjungit.

argenti; nam cùm aurum argento, vel è contra Nitrum agglutinet, Salis petræ potentia, potentiam Nitri infringit, & aurum ab argento diſſociat; quæ ſanè virium diſtantia inter utrumque maxima eſt.

Quantùm verò Sal à Nitro, tantùm rurſus Nitrum à Sale petræ acrimonia, mordacitateque recedit, quæ in ejus guſtu non levis eſt; quapropter ingentem ſalivam guſtatum ciere dicitur. Quoad aquam non liqueſcit veluti verum Nitrum, & reliqui concreti ſucci. Cæterùm reliquis notis, & qualitatibus minimè Sali petræ cùm Nitro convenit, niſi fortè in abſtergentibus medicamentis, quæ extrinſecùs admoventur; quo caſu Nitri locum ſupplere nonnunquam poterit, [2] licèt malè, nec ſinè gravi noxa medicamentis, quæ corpus introeunt, admiſceretur.

Sal nitrum ex nonnullorum ſententia eſt flos lapidis Aſii.

Non deſunt, qui hunc Salem petræ, quanvis illius nulla apud veteres memoria extiterit, probabiliter florem lapidis Aſii, quem antiqui in uſu tantùm habuerunt, eſſe exiſtiment. Non enim aliter, ſicubi aquam ex ſubſtantia illius detractam, quam ab effectu Fortem vocant, inſtillaveris, erodit, atque exurit, quàm flos lapidis Aſii, qui olim in condiendis, aſſervandiſque corporibus Nitri penuriam compenſabat.

Nec obſtat nominis diverſitas, quin idem efficere potuiſſet, quod Sal petræ; nam quia lapidi Aſio primùm inſidere viſus fuit hic flos, ideo ita appellari, & innoteſcere cœpit; non quòd omnino negari poſſit, eandem eſſe materiam, quam bifariam generari ſuperiùs diximus; vel quòd parietes vetuſtiores olim talem florem nunquam exudaſſe credibile ſit; nec æquè terram jumentorum, pecorumque excrementis, ut nunc, priùs emaduiſſe, unde paſſim Sal petræ conquiri potuiſſet. Verùm antiquis flos ille lapidis Aſii, qui optimè noſtrum Halinitrum, vel Salem petræ æmulatur, in ſupplementum Nitri duntaxat ſufficiebat, nè altiùs id, cui natura meritò adverſabatur, indagarent, cùm ad alia, quæ cognitione digna erant, & ſalutaria, inveſtiganda, vix poſteritati locum fecerint. Ac utinam nè nunc quidem talis pulvis inventa eſſet, vel inventa auctorem ſuum citò abſorpſiſſet, neque ad poſteros permanare potuiſſet. Salubriùs certè de ſumma rerum ageretur; non ita morti alterius quis incumberet; non tanta alieni ſanguinis ſitis impunè eſſet; neque verò in nos mutuò ita crudeliter deſæviremus. Quid ſanè amplius? cùm illius diſploſiones in mentem veniunt; quid? quòd fulmina, & tonitrua videantur, quibus vel ſummus Juppiter conturbatus, & Olympo exterminatus fuiſſet, ſi Gigantes eo pacto ad eum affectaſſent. At quantò nunc pejùs nos comparamus, qui ad ſaniora vitæ præcepta admiſſi, & ſoli Chriſto militantes, tam immanibus tormentis Deum irritamus, & quemadmodum Horatius inquit:

Pulveris pyrii deteſtatio.

Cœlum ipſum petimus ſtultitia; neque
Per noſtrum patimur ſcelus
Iracunda Jovem ponere fulmina.

Sævi ejuſdem pulveris effectus.

Quæ enim arces ſunt quamlibèt munitæ, quas non ſubruimus? Quæ enim turres, quas non humo æquamus? Quæ verò oppida vallis, & mœnibus ita circumcincta, locique natura defenſa, quæ non tranſcendimus? Denique quid tam Sanctum, quod non violandum proponimus, quo jure, quaque injuria, cùm machinam bellicam tam horribilem exonerare audeamus? Verùm quis illius pulveris, quam natura ipſa abhorruit, [3] auctor primus fuerit, ignoratur, quod parvi admodum refert. Conficitur tamen (ſi Deo placet) in Italiæ pluribus locis, nec quidem ſolùm ex ſuillo fimo, quod copioſiorem Salis nitri materiam in ſe continet, verùm etiam ex aliis jumentorum excrementis, ex quibus nos, obſervata ratione, quam ſequens tabella, nè quid deſideretur, indicat, hìc Romæ fieri conſpeximus.

Cortina 4 Cupa 3 Labrum 5 Turbo 2
Cupæ in quibus dilutum subsidere permittitur 6

Huic itaque addicti negotio miniſtri primùm colluviem ex animalibus egeſtam in ſubterraneis quidem locis, non tamen humidis, longè latèque diſſeminant, & diſtrahunt, ibique quinquennio plus minùs fermentari ſinunt: quo toto tempore, quotannis ſemel, atque iterum, ut faciliùs exareſcat, ſubvertunt, curantque, ut in terram ferè pulveri ſimilem evadat; quod ubi perfectum fuerit, cupis quibuſdam imponunt, eique aquam infundunt, quæ aliquot horarum ſpatio Halinitrum combibit; tum foramine prope imum fundum recluſo, exiliens labro excipitur; moxque eandem ſuperinfundunt aquam, idque ſæpius iterant, quoad quicquid in terra ineſt Halinitri, ipſa abſorbeat. His probè peractis, terram eandem inde itidem extrahunt, & in alia quædam receptacula transferunt, in quibus colare permittunt dilutam, ut ſi quid adhuc recrementi reſtat, in imum ſidat. Hoc itaque clarum, defæcatumque ſibi ſumunt, & in cortinam æneam transfundunt, & uſque dum denſetur, lento igne decoquunt: etenim ſi validiſſimo igne, diutiuſque excoqueretur, tota Halinitri materia inareſceret, & in Salem converteretur. Poſtquam autem ſatìs Halinitrum coxerint, vaſculis hauſtum in aliam cortinam transfundunt, ibique ut tantiſper quieſcat, donec tepidum reddatur, curant: tepefactumque confeſtim turbine ex ipſa cortina extrahunt, & in doliola ænea trajiciunt, quibus tandem refrigeratum adhæreſcit, fitque purum, & limpidum Halinitrum.

Halinitri parandi ratio.

NO-

NOTÆ.

Nitrum quid ſit.

[1] Nitrum Sal eſt ſalſus, ex Sale volatili aereo, acido, cum ſulphureo, alkalinoque corpore coagmentato, aeriſque particulis unà incluſis, concretus in cryſtallos, plerunque priſma baſes hexagonas habens, exque aliis ſex priſmatibus baſis triangularis compoſitum, & nonnunquam etiam rhombum, aut rhomboidem referentes. Quam formam [a] Gulielminus deducendam eſſe putat ex particulis hujus Salis elementaribus pyramidalibus, quæ invicem facilè aptantur in priſmatis figuram: Alii verò acidis particulis ſalinis tribuendam eſſe cenſent, quas conicas ſtatuunt; quòd hæ in alkalicam, poroſamque ſubſtantiam ſe induentes, peculiarem Nitri figuram effingant. Siquidem experimentis compertum eſt, Sales acidos ſolutos pro varietate corporum alkalicorum, ac terreſtrium, quos ſubeunt, ac corrodunt, varias etiam formas referre.

[a] *In diſſert. epiſtol. de Salibus.*

Nitrum quomodo natura gignatur.

Ad Nitri generationem, aerem plurimùm conferre non levibus argumentis evincitur, ac præcipuè ex ipſius concretionis modo, quo vel natura ac ſponte gignitur, vel artificio paratur. Natura enim ſolet effloreſcere tantùm in extima terræ ſuperficie, lociſque aeri, ſed non vento patentibus, ac ſubſtantia pingui, & terreo-alkalica refertis, nimirum, in cellis vinariis, parietibus antiquis, ſtabulis, aliiſque ſulphure animalium, aut vegetabilium, ac præſertim urinæ, & fimi, imbutis. In quibus hac propemodum ratione, Nitrum progigni, veriſimile eſt. Sales nitroſi volatiles in aere fluctuantes, ejus motu huc illuc delati in corpora ſulphureo-alkalica obvia impingunt, eorumque poros ſubeunt, obſtruuntque; hinc aerem contentum intercipiunt, comprimuntque, ac in Salem ſalſum abeunt. Ideo pro varia aeris compreſſione, ac pro minori, aut majori ejuſdem quantitate, variæ Nitri ſpecies emergunt, quæ propterea vires, modò vehementiùs, modò remiſſiùs exerunt.

Nè miretur interim benignus lector, quòd in variis naturæ phænomenis explicandis, iiſdem ferè dicendi formulis utamur; id enim neceſſitate coacti facimus. Age enim quàm copioſa, quàmque varia eſt verborum multitudo? quid igitur, ſi quis eorum compoſitionem ſingillatim explicare aggrediatur, nonne eadem elementa pæne ſemper repetere cogetur? Siquidem ex varia earundem, paucarumque alphabeti literarum combinatione infinita pæne vocabula emergunt, æquè ac ex varia corpuſculorum, figura, motu, ſitu, quiete, ac mole differentium, aggregatione, innumera mixta giguntur.

Quod in parietibus naſcitur verum Nitrum eſſe.

Neque enim verum Nitrum eſſe, quod in parietibus naſcitur, negandum cenſemus cum nonnullis, eo argumento, quòd calcis ſaporem præferat, & cum liquoribus acidis efferveſcat: licèt enim ultrò fateamur, utroſque dictos effectus tribuendos eſſe calci, quòd ejus portiuncula cum hujuſmodi Nitro permiſceatur; non propterea hinc evinci poſſe arbitramur, falſum Nitrum illud eſſe, ſed tantummodo impurum; cùm alioquin præcipuis veri Nitri notis non deſtituatur. Siquidem frigoris ſenſum in lingua excitat, ac in carbones conjectum detonat, flammamque cum exploſione concipit, non ſecus, ac Nitrum factitium.

Arte verò paratur Nitrum ex terris pinguibus, ac ſimo potiſſimùm, ex animalium partibus, nimirum ex lumbricis putrefactis, ex ſegmentis Coriariorum &c. ex vegetabilium cineribus, & ex ſaxo calcinato in Gallia. Quæ omnia aeri diu expoſita, atque excocta, Nitrum in lixivio relinquunt, quod deinde refrigerato liquore concreſcit. Illud verò notatu dignum eſt, quòd ſi res prædictæ Nitroſo ſale ſemel exhauſtæ, aeri rurſus exponantur, novum Nitrum, modo quo ſupra dictum eſt præbent: idque ſæpius præſtant, donec omni pinguedine exuantur, earumque textura prorſus immutetur, quæ aereo Sali volatili detinendo apta eſt.

Conficitur quoque Nitrum ex tribus partibus calcis cum una Salis marini, ſeu communis, ſimul calcinatis, atque aeri expoſitis. Ex quo deducitur, magnam affinitatem Nitro cum Sale intercedere, ut ſuperiùs demonſtratum eſt. Quod ex eo etiam comprobatur, quia in Nitri purgatione, nonnihil marini Salis concreſcit. Accedit demum, quòd Nitrum in marinis ſcopulis interdum effloreſcere, obſervatum ſit: illi enim ſalſis undis, ac vaporibus continuè madeſcunt.

Nitrum aeris vices ſubit in inflammatione.

Verùm, illud præcipuè Nitri cum aere cognationem demonſtrare videtur, quòd unum alterius vices quodammodo obeat. Etenim pulverem Nitratum in vaſe aere vacuo incluſum ſpeculi uſtorii ope accendi, & intrà aquam demerſum non extingui, compertum habetur: cùm alioquin Phyſicorum experimentis exploratum ſit, nihil abſente aere inflammari. Hinc factum eſt, ut nonnulli Nitrum nihil aliud eſſe putaverint, quàm aerem condenſatum: alii autem aliquod utrique commune inveniri ſuſpicantur, quod ſubſtantiam Nitro aeream idcirco appellant.

Aerem Nitro ineſſe ex pulveris pyrii effectibus deducitur.

Denique incluſum aerem in Nitri porulis latere, ſumma elaterii vis, quam exerit accenſum, tantùm non evidenter demonſtrare videtur. Maxima enim vi compreſſili, atque elaſtica aerem pollere ex machinis pneumaticis liquidò conſtat: ita ut qualitates haſce propriiſſimas ſibi vindicare, cæteriſque corporibus communicare, nemo inficiari poſſit.

Illuſtriſſimi Lanciſii opinio de Nitrati pulveris exploſione.

Sed ut argumentum hoc magis perſpicuum fiat, mirabilem exploſionis effectum, & Nitro peculiariſſimum, fuſiùs explicare aggrediemur, ex Illuſtriſſimi Lanciſii ſententia, quam triginta ab hinc annis, qua eſt in naturæ arcanis venandis ingenii mira dexteritate, iiſque explanandis facundia, diſſertatione ſcriptis mandata, expoſuit. Quod ut commodiùs eveniat, non erit abs re nonnulla præmittere de pulveris pyrii natura. Pulvis pyrius conflatur ex ſulphure, carbonibus, ac Nitro, quadam inter ſe proportione miſtis; ita tamen ut Nitri ſemper potior pars ſit: exploſionis ſiquidem actio ipſi præcipuè, ac tota ferè debetur, cùm in ipſo omnis pæne elaterii vis repoſita ſit: quemadmodum obſervare licet, non modò in prædicti pulveris detonatione, ſed etiam in ſolius Nitri in ignem conjecti incenſione: in qua aer incluſus tantùm non in conſpectum venit. Siquidem ignis vi Nitri textura diſrupta, effractis carceribus è nitri porulis tanquam ex totidem folliculis, judice oculo, erumpit, ſeſe explicat, flammamque quaquaverſus impellit & agitat. Sulphur admiſcetur, ut flammam concipiat: carbones autem efficiunt, tum ut nimia Nitri vis coerceatur, tum etiam ut ſulphuris lentor ac viſcoſitas, eorum parte alkalica, quodammodo rarefiat: quo fit ut particulæ ſulphuris magis actuoſæ, expeditiores ſint ad flammam concipiendam, non adeò tenaciter ſuarum ramoſarum partium nexibus implicitæ, tum demum, ut laxiorem pulveris texturam reddant, quo ampliores igni pateant meatus: qua propemodum etiam de cauſa pulverem hunc in exigua granula ſolent comminuere, nempe ut hiatus, & ſpatiola interſper-

Nitrum quid præſtet in pulvere pyrio.

Sulphur cur pulveri pyrio miſceatur.

Carbones cur eidem addantur.

gan-

gantur, partim ut faciliùs per hæc interſtitia flamma pervadat, partim etiam ut externus quoque aer excipiatur, qui vim expanſionis augeat incluſi aeris. His igitur ita comparatis, vel minima ſcintillula in pulverem pyrium inſiliente, confeſtim mobiliores ſulphuris, ac ſalis particulæ inflammationis motu cientur, ac violentiſſimo in Nitrum impetu facto, ejus compagem repente effringunt; hinc aereæ particulæ, quæ compreſſæ adhuc coercebantur, celerrimè ſeſe reſtituunt, mirumque in modum ſe expandentes, adjacentia carbonis ac ſulphuris corpuſcula quaquaverſus impellunt, flammam rarefaciunt, ac momento temporis diſſipant, ita ut objecta obſtacula, pro viribus disjiciant, atque impellant.

Quæ cùm ita ſint, fruſtrà Cl. Schelamerus exploſionis cauſam in Nitro ab aqua deducere conatur: quæ profectò per ſe comprimi ac reſtitui nequit, ut evidenter demonſtratur à Magioto in ſua [a] Epiſtola. Etſi enim aqua, aut calefacta, aut refrigerata expandi, ac vim elaſticam quodammodo exerere videatur, ut evenit in æolipilis ampullis vitreis, ac Boylii experimentis: id tamen præſtat, non ex propria virtute, ſed potiùs commiſti aeris, ([b] qui tam multus aquæ ineſt, ut vix antlia pneumatica omnino ab ipſa extrahi poſſit,) & ignis impellentis viribus. Etenim particulæ igneæ aqueos globulos agitant, ac disjungunt, ita ut tum aer externus per dehiſcentes rimas ingreſſus, tum alter in interſtitiis incluſus, ac compreſſus, partim ob remota obſtacula dictorum globulorum comprimentium, partim ignis ope, majorem vim elaſticam nactus, vehementiùs dilatatur, aqueaſque particulas impellit quaquaverſus, disjicit, ac in flatum reſolvit. Aquæ autem refrigeratæ expanſio tribuenda eſt potiùs aeri intercepto, ſaliniſque corpuſculis ejus molem augentibus. Nanque Salium particulæ (dum aqua frigore cogitur) ejus meatus ſubeuntes, non modò ſenſim veluti quidam cunei, partes ab invicem nonnihil disjungunt, verùm etiam orificia dictorum meatuum occludunt, ac ſpatia reddunt anguſtiora. Hinc aer in illis contentus, nimium compreſſus, ac coarctatus denique majori elaterii impetu (corpora enim elaſtica, quo magis urgentur, eo vehementiùs obnituntur) ſeſe reſtituit, glaciemque dilatat, atque effringit. Propterea [c] glacies, quæ in loco aere deſtituto concreſcit, ponderoſior eſt, denſior minùſque expanſa, quàm ea, quæ loco aeri pervio cogitur. Quod poſtea accuratiùs obſervatum fuit à Cl. Hombergo [d]; cùm enim aquæ aere probè expurgatæ extenſionem notaſſet in cylindro vitreo continenti, glaciem ex ea concretam, non modò mole nihil auctam, ſed potiùs contractam, atque imminutam comperit. Ex quibus facilè intelligitur, aquam omnem compreſſionis, atque elaſticam vim ab aere mutuari, eo quo ſupra dictum eſt modo: remoto enim aere, aqueæ particulæ in concretione proprio pondere concidunt, inter ſe arctiùs cohærent, ac molem denſiorem, compactiorem, gravioremque efficiunt.

[a] *Raffaele Magiotti, Renitenza certiſſima dell'acqua alla compreſſione.*

[b] *Du Hamel. Reg. Scient. Acad. Reg. hiſt. ann.* 1693.

[c] *Saggi di naturali eſperienze fatte nell' Accademia del Cimento pag.* 171.

[d] *Du Hamel. Reg. Scient. Acad. hiſtor. ann.* 1693.

Contra verò aer, præter extraneorum corporum admiſtionem, ex ſola mechanica propriarum partium conſtructione, maximam vim elaſticam prodit, ut evidenter apparet ex bombarda pneumatica, in qua duplici ratione vehementiſſimè exploſionis effectus præſtat, non ſecus ac pulvis pyrius, nimirum vel in vacuum impetuosè irruens, vel compreſſus ſeſe reſtituens, corpora violenter impellit, atque explodit.

Nitrum ex acido, & alkali conſtare experimentis demonſtratur.

Acidum in Nitro contineri, tum ejus ſapor, tum ſpiritus acidiſſimus, qui ope diſtillationis ex ipſo elicitur, manifeſtè evincunt; tametſi aliis conſuetis experimentis haud facilè deprehendatur. Alkali verò multa præbet indicia. I. enim, ſi ſolutioni gallarum miſceatur, eam turbat, coagulat, ac cinereo, vel albo colore inficit. II. Nitri ſolutio, affuſa in ſolutionem ſublimati corroſivi brevi albeſcentem efficit. III. Nitri reſiduum poſt diſtillationem, naturam alkalicam clarè præſefert. IV. ejus ſubſtantia ſpongioſa, aliæque qualitates, de quibus mox, Nitrum eſſe alkalicum arguere videntur. Ex quibus Nitrum ſalem ſalſum eſſe neceſſariò ſequitur; licèt contrarium probare nitatur Cl. [e] Schelamerus: ait enim: *Etiam ſalſum cùm vocant mentiuntur, cum ſalſo enim ſemper calefaciendi vis conjuncta eſt, nitro verò refrigerandi.* Verùm experimenta ſuperiùs allata de Sale communi, & ammoniaco evidenter demonſtrant, Sales ſalſos non ſemper calefacere, niſi fortaſſe eos quoque ſalſos eſſe inficiari velit eruditiſſimus vir.

[e] *Schelamer. de Nitro cap.* 9.

Nitrum plantarum vegetationem adjuvat.

Nitro ſtirpium vegetationem promoveri, veriſimile admodum eſt: experimentis ſiquidem, & auctorum teſtimoniis comprobatur: quæ non ſatis refellere videtur Cl. Schelamerus [f], eo quòd ut Plinius tradit, nullæ herbæ in nitrariis gignantur. Ibi enim agitur de Nitro veterum; quod profectò à noſtro admodum differt: ut enim cætera omittantur, Nitrum antiquorum *in medicina calfacit*, ut idem Plinius ait; noſtrum autem refrigerat: quæ ſanè maxima eſt differentia, præſertim ipſius Schelameri judicio. Immo ex Virgilii [g] teſtimonio, Nitrum quoque antiquorum, ad plantarum vegetationem contuliſſe demonſtratur. Sic enim ſcripſit:

[f] *Ibid. cap.* 15.

[g] *Lib.* 1. *Georg. verſ.* 193.

Semina vidi equidem multos medicare ſerentes,
Et nitro priùs, & nigra perfundere amurca:
Grandior ut fœtus ſiliquis fallacibus eſſet.

Quos verſus non ſatis aptè conciliare nititur cum Plinio laudatus vir eruditiſſimus, dicens: *Si quid hìc veri ſubeſt, potiùs ad ſemina, quàm terram, cui committuntur hoc referendum eſſe; quæ in aqua, ubi aliquid Nitri admiſtum ſit, macerari obſervabis, quo promptiùs germinent.* Quis enim non videt, non admodum intereſſe, an ſemina ante ſationem aqua nitrata macerentur, an terræ Nitro imbutæ committantur? Siquidem Nitrum terræ admiſtum ex irrigatione quoque dilui, ac ſolvi neceſſe eſt, atque idcirco ſata ſemina macerare. Quod experimento etiam confirmatur: nanque ex fœniculi ſeminibus terræ commiſſis uberiùs multo ac lætiùs ea proveniſſe [h] tradunt, quæ aqua nitrata, quàm quæ aqua ſimplici fuerunt irrigata.

[h] *Memoir del Acad. Royal de Scienc. ann.* 1699.

Cur in nitrariis herbæ non gignerentur.

Nil autem mirum, ſi, ut Plinius tradit, in nitrariis nullæ naſcerentur herbæ; in illis enim nimia Nitri copia ſemina ac plantas probabiliter enecabat: eodem modo ac plurimo fimo, aut non bene ſubacto, & multa aqua, ſtirpes obrui, ac lædi paſſim obſervamus.

Neque verò metuendum eſt, nè Nitrum ob frigedinem ſtirpium generationi officiat: miſſis enim aliis rationibus, quid aqua frigidius ex Philoſophorum, ac præſertim ipſius Schelameri ſententia? quid autem eadem conducibilius ad plantarum productionem, nutritionem, & incrementum?

Sulphur autem Nitro ineſſe non levibus argumentis demonſtratur, inter quæ hæc duo præcipua videntur. I. quòd ex pinguibus, ac ſulphureis corporibus oriatur, animalium nimirum recrementis, ac partibus, & ex calce, quæ copioſo ſulphure quoque abundat: quapropter probabile eſt Nitrum ſuarum matricum ex quibus gignitur, naturam referre. II. quòd facillimè, in ignem conjectum flammam concipiat (quod ſanè graviſſimum eſt argumentum) quod enim aliud habetur ſulphuris mani-

feſtius indicium, quàm facilis conflagratio? Nam qui contendunt, Nitrum non eſſe inflammabile ea ducti ratione, quòd in calice fuſorio candente, non æquè atque in carbonibus accendatur, nihil penè conficiunt: quoniam eo non evincitur Nitrum nullo modo eſſe inflammabile, ſed tantummodo à quocunque corpore ardenti accendi non poſſe: quod profectò non ſolùm evenire experimur in Nitro, ſed in aliis bene multis ſubſtantiis apprime ſulphureis, ac præſertim in camphora, quæ etſi omnium conſenſu pinguiſſima, ac maximè inflammabilis ſit, nihilominus neque in calice fuſorio candente, neque in carbonibus ignitis accenditur; licèt, admota flamma, ictu oculi ignem concipiat, ita ut vix ab ipſa aqua extingui poſſit. Ex quo manifeſtè deducitur, ad corpora ſulphurea inflammanda diverſas materias ignitas, nimirum modò raras, modò denſas eſſe adhibendas, pro varia ſingulorum intimarum particularum ſtructura. Hinc fit, ut Nitrum, camphora, aliaque hujuſmodi ſulphurea corpora, quæ compage laxiori conſtructa ſunt, à denſiori igne minimè inflammentur, ſed duntaxat à rariori. Etenim particulæ igneæ à ſubſtantiis compactioribus, veluti metallis, arctiùs detinentur, nec circunquaque avolant, ac longiùs diffunduntur; ideo ſi illis corpus ſulphureum, ac ſpongioſum admoveatur, agunt tantummodo intenſo calore, ac vehementer in externam ejus ſuperficiem, quam proximè tangunt: hinc omnes ejus partes citiſſimè reſolvunt, ac inter ſe miſcent: quo fit, ut particulæ ſulphureæ à cæteris eodem tempore exolutis obruantur, atque ab inflammationis motu cohibeantur. Contra autem, ignis tenuior, ac præſertim flamma, ſuas particulas aſſiduè circunquaque confertim ejaculatur: hinc Nitrum, aliaque id generis, quæ laxa ſtructura compinguntur, per eorum porulos quaquaverſus intimè ſubit, ac particulas ſulphureas in motum primùm agit; (nam alias compactiores non adeò facile divellere poteſt) quæ particulæ confertim exolutæ illico inflammantur, aliaſque adjacentes removent, ac impellunt. [a] Qui autem Nitri inflammationem tribuendam eſſe contendunt ejus ſalibus volatilibus, qui carbonum ſulphur rarefaciunt, duplici ratione refelli poſſunt. I. quòd, ſi Sales volatiles in Nitro admittantur, ſulphur etiam ipſi ineſſe concedere opus ſit: Sales enim ſummè volatiles magna ſulphuris copia ſcatent. II. quia Sales alii volatiles neque in carbonibus, neque alio igne inflammantur: ut experti ſumus in Sale volatili cornu cervi. An denique verum ſit, quod Cl. Schelamerus [b] aſſerit, Nitrum nequaquam inflammari, ſed tantummodo expandi, ac ſtrepere in igne ob admiſtas aqueas particulas, ſenſuum criterio relinquimus examinandum.

[a] *Lemery Cours de Chymie.*

[b] *De Nitro cap.9.*

Nitrum [c] aqua ſolutum eam refrigerat ferè eodem modo, ac Sal ammoniacus; liquores acidos minerales longè minùs.

[c] *Memoir. de l'Acad.Royal. de ſcienc. anno* 1700.

[2] Multæ ex Nitro à Chymicis utiles medicinæ parantur, nimirum Nitrum depuratum, fixum, lapis prunellæ, arcanum duplicatum, ſpiritus Nitri dulcis, aliæque, de quarum uſu, ac præparatione copiosè differunt Practici, ac Pharmacopœi. Præ cæteris autem admodum elegans, atque utile remedium ex Nitro noſtra ætate parari cœpit, quod Magneſiam albam vulgò appellant. Cujus conficiendi modus, cùm adhuc (quod ſciamus) ex Auctorum editorum ſcriptis clarè non innotuerit; nos operæ pretium facturos exiſtimavimus, ſi optimam rationem, qua Romæ confici ſolet, accuratè deſcriberemus ſequenti modo: Accipe reſiduum lixivii, ex quo Nitrum extractum ſit (cave tamen ex Illuſtriſſimi Lanciſii monitu, nè factum, vel ſaltem nè refrigeratum ſit in vaſis æreis, ex quibus venefica vi imbueretur, ſed in fictilibus.) Evaporetur ſenſim in vaſe pariter figlino, lento calore, donec omnis humor evaneſcat, atque ad terram fabuloſam redigatur. Quæ terra exinde igni vehementi admoveatur, ac interim rude ferulacea aſſiduè agitetur, ac probè miſceatur, donec ſulphure fœtido penitùs exhalato, in calcem æquabiliter, ac probè faceſſat. Quo facto calx prædicta aqua calida probè diluatur, atque aqua, inclinato vaſe, per decantationem ut ajunt, effuſa, octies, aut decies nova aqua, ut dictum eſt, abluatur; quo fit, ut noxiis particulis ſalino-ſulphureis in aqua depoſitis, purior, ac defæcatior evadat, ac pulveris albi forma in vaſis fundo ſubſidat; qui Solis calore, vel vaporarii probè exiccatus, ac in ollam teſtaceam inditus, igne ut ajunt reverberii, incaleſcat, ſaltem tribus horis donec in pollinem albiſſimum, ac tenuiſſimum abeat. Denique pulvis iſte mola marmorea optimè attritus per arctiſſimum ſubcerniculum excutiatur, ac in phiala vitrea bene clauſa, loco ſicco aſſervetur. Secus enim nitroſis particulis, ac veneficis, rurſus ex aere imbueretur, præſertim hyeme, quod etiam evenit, ex temporis diuturnitate. Quibus in caſibus novo igne reverberii rurſus eſt expurgandus. Pulvis iſte, Magneſia alba dictus, eximia vi pollet abſterſiva, leniter purganti, abſorbenti, ac temperanti, acidumque potenter abſorbet.

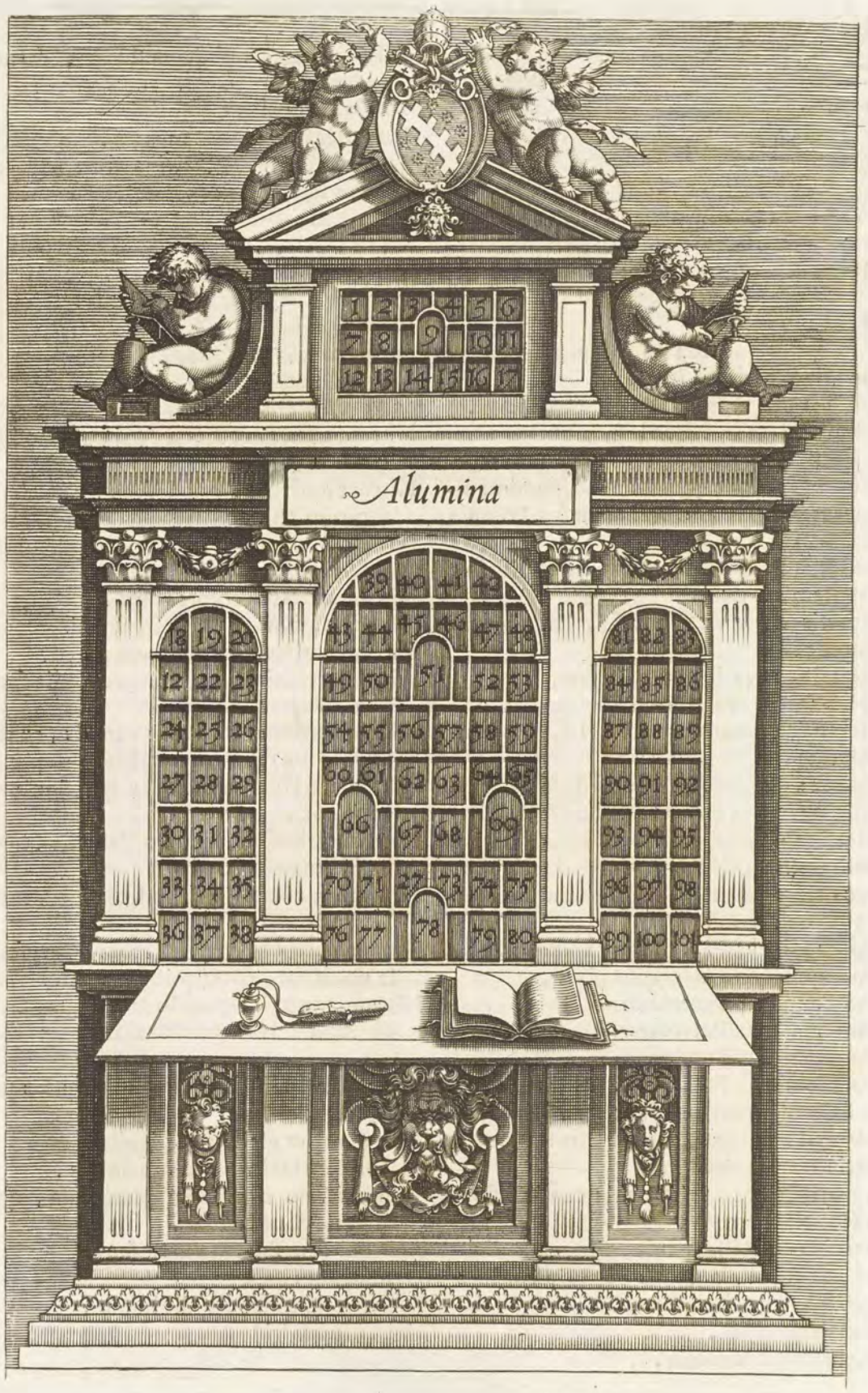
[3] Pulveris pyrii inventoris nomen [d] juxta nonnullos ignoratur. Alii fuiſſe tradunt Monachum quendam Germanum, [e] Bertholdum Schvvartum nominatum, aut Conſtantinum Anklitzen, ut alii malunt.

[d] *Polydor. Virg.de Invent. Rerum.*

[e] *Stephanus Forcatulus de Gallor. imper. & Philoſ. lib.4.*

INDEX
ARMARII SECUNDI.

Sal foſſilis candidus ex Monte Carpato, omnium celeberrimus.
Salis foſſilis maſſæ, quæ in Calabria effodiuntur, loco dicto vulgò *Altomonte*.
Sal foſſilis niger ex eodem loco.
Sal foſſilis ruber ex eodem loco.
Sal foſſilis cinereus ex eodem loco.
Sal foſſilis croceus Cappadocius.
Sal Pannonicus pellucidus cryſtalli inſtar, qui vulgò dicitur *Sal gemmæ*.
Sal purpureus ex parte quadam Siciliæ, ubi Ætna mons eſt.
Sal foſſilis ex Sicilia tanti ſplendoris, ut imagines recipiat.
Sal foſſilis cinereus pellucidus Polonicus.
Sal rubens Memphiticus.
Sal foſſilis niger Polonicus, in quo reperiuntur carbones, qui inſtar ſcammonii dicuntur purgare, ut ſcribit in ſua Polonia Cromerius.
Sal foſſilis Padolicus habens cum ſalſedine ſaporem ovi duri.
Sal foſſilis niger ex Sarmatia, qui alvum emollit.
Sal Metallicus variorum colorum.
Sal Hiſpanicus ex agro Cæſarauguſtano à quibuſdam marmoreus, vel ſaxeus nuncupatus.
Salinum ex gemmeo ſale confectum.
Tabula quadrata ex Sale quodam foſſili candidiſſimo, & rubro colore diſtincto, cryſtalli inſtar pellucido, in qua calculis, quos Recentiores ſcaccos vocant, luditur.
Sal Ammoniacus nativus.
Sal Ammoniacus Puteolanus candidus.
Sal Ammoniacus Puteolanus niger.
Sal Ammoniacus Puteolanus rubens.
Sal Ammoniacus Puteolanus albicans.
Sal Ammoniacus Puteolanus nigricans.
Sal Ammoniacus Puteolanus croceus.
Salis ſpumoſa quædam effloreſcentia, quam ἅλὸς ἄχνην vocant, à nonnullis Sal petræ marinus nuncupatur.
Salis marini mica, vel granula candidiſſima in ſcopulis inventa.
Sal marinus, qui ſal panis, ſive maſſa dicitur, ex Romanis ſalinis ad Oſtiam, & ex agro Ravennati ad Cerviam.
Salis marini Stiriæ.
Sal lacuſtris ex Sardinia.
Sal Naphthicus ſubniger odorem habens naphthæ.
Sal Arabicus, qui jucundum, & ſuavem odorem ſpirat.
Sal Cappadocius odoratiſſimus.
Sal Putealis Volaterranus candidiſſimus.
Sal Ammoniacus factitius foris nigricans, intus ſubcandidus.
Sal Alkali.
Sal ex ſuccino.
Sal ex oſſibus humanis.
Sal ex braſſica marina conflatus.
Sal Juniperinus.
Sal ex corylo confectus.
Sal ex abſinthio.
Sal Theriacalis Galeni.
Nitrum nativum, quod lapidum modo excinditur.
Nitrum nativum, quod ſpongiæ modo perforatum eſt.
Nitrum nativum in candido-purpureum Volaterranum.
Nitrum nativum colore roſeo.
Nitrum nativum Volaterranum cinereum.
Nitrum nativum marmoreum.
Nitri nativi Stiriæ, quæ in profundis ſpecubus colliguntur.
Nitrum nativum, quod in campis, ex terra nitroſa ſua ſponte effloreſcit.
Nitrum nativum ſciſſile, ex quo Borax excoquitur.
Nitrum gleboſum, ex quo Venetiis Chryſocolla conficitur.
Nitrum translucidum aliud, ex quo Venetiis Borax conflatur.
Nitrum coctum, & præparatum, Chryſocolla vocatum, ab Arabibus autem *Borax*.
Nitrum aquatile, quod in lacu gignitur, ut eſt illud à veteribus Chalaſtricum vocatum.
Nitrum ex puriſſima, leviſſimaque aqua Tyberis.
Aphronitrum gleboſum friabile.
Spuma Nitri triticeæ farinæ ſimilis.
Aphronitrum candidum plumoſum, quod ex parietibus exudat.
Aphronitrum flavum plumoſum.
Halinitrum.
Stiriæ ex halinitro candidiſſimæ.
Halinitrum viride.


Alumina

ARMARIUM III.

ALUMINA.

DE ALUMINIS DIFFERENTIIS.

CAP. I.

UM de Sale, & Nitro satìs pro instituto nostro, in eo, quod præcedit, Armario, egerimus; reliquum est, ut de Alumine quoque aliquid dicamus. [a] Alumen itaque Græci ab astrictione vehementissima στυπτηρίαν vocant. [b] Isidorus verò Alumen à Lumine nomen invenisse tradit, quòd lumen coloribus tingendis præstet. [c] Arabes proprio idiomate [1] *Sceb*, sive *Seb* appellant. Qui succus est astringens ex aqua, terraque Aluminosa Solis calore concretus; cujus plura sunt genera, tum natura, tum arte comparata. Natura quidem conficitur Alumen, cùm humor sulphur combustum solverit: aqua enim pertransiens, astringenti inficitur sapore, & crassior facta tandem vi caloris in Alumen transit; quod aut liquidum invenitur, aut concretum; liquidum natura primum est; nam ex eo reliquæ ferè species omnes concrescunt. Id vel purum est, maximè limpidum, lacteum, leve, sinè lapidibus, igneum quiddam expirans, [2] φοείμη [d] Græcis nominatum: Vel sordibus plenum est, colore pallido, παράφορος vocatum: Spissum verò, vel potiùs concretum, aut est sciffile, σχιστὴ Græcis dictum, eo quòd molle sit, & in minimas partes scindi possit; aut rotundum, στρογγύλη nuncupatum. Sciffile, seu fissile Alumen, [3] *Jameni* Arabibus dictum, aut glebarum instar assulatim concrescit, digitis admodum friabile; aut in capillamenta quædam singula, & canescentia dehiscit, τριχίτις, seu capillare propterea nominatum, vulgò Alumen plumæ. Rejicienda tamen est quorundam sententia, qui lapidem Amiantum, quo mulieres sibi illinunt genas, verum Alumen plumæ, vel τειχίτιν esse censent. Rotundum, aut conglobatum est sponte naturæ, non tamen absolutè sphæricum semper invenitur (habet enim nonnunquam plurimos angulos) sed ad rotundam figuram nonnihil accedens. Persæpe bullosum est, & (ut [e] Plinius ait) candido propius, sinè arenis, friabile: Vel est pumicosum, & foraminum fistulis, spongiæ simile; Aut talum refert, & ideo vocant ἀστραγαλώτην, quod talare dixeris: aut lateris figuram habet, & πλινθίτης, sive latercularium nominatur: vel ex crustis constat, & πλακίτις, sive crustarium dicitur. Proinde substantia Alumen inter se differt. Nam aliud crassarum est partium, ut præcipuè liquidum; aliud tenuium, veluti sciffile. Colore quoque differt: nam vel candidissimum est, ut in Melo Insula, in Ægypto lacti persimile, variisque aliis locis nascens; vel nigrum, sive parum admodum fuscum, ut Cyprium; vel subrubrum, ut Puteolanum; vel pallidum, ut aliquando sciffile, atque rotundum; vel flavescens, ut liquidum Puteolis inventum. Aliud denique pinguissimum est, ut liquidi omne genus; aliud minùs pingue, ut factitium. [f] Omne autem Alumen in aqua celeriter solvitur, & igne liquescit. Probatissimum est sciffile recens, admodum candidum; nam cujusque nativi, veluti flos est. Veteres etsi ad medendi usum, sciffile, rotundum, & liquidum eligere videantur, alia tamen genera ipsos animadvertisse, ex [g] Dioscoridis verbis conjici potest.

Ferunt autem Alumen plurima sanè loca; nam ferè in omnibus fodinis concrescit, ubi copiosè Pyrites inveniri solet: & non solùm in Lipara Insula, quod

Etymologia, & nomina.

[a] *Galenus lib.* 5. *Simp.*

[b] *Isidorus lib.* 16. *cap.*1.

Alumen quid?

[c] *Avicenna lib.*2. *tract.*2. *cap.*70. *Averr. de Simp. ex min.*

Alumen quomodo natura gignatur.

Alumen liquidum.

φοείμη.

[d] *Galenus lib.*6. *de comp. med. secundùm loc.*

παράφορος, & σχιστὴ. στρογγύλη.

Alumen sciffile quale sit?

Alumen τριχίτης.

Alumen plumæ non est Amiantus.

Alumen rotundum quid, & quale.

[e] *Plinius lib.* 35. *cap.*15.

Alumen ἀστραγαλώτης, πλινθίτης, & πλακίτης.

Variæ Aluminis species.

[f] *Galenus lib.* 9. *Simp.* & 4. *de Comp. med. per genera. Aetius lib.*1. *cap.*74. *Oribas lib.*2. *cap.*56.

Aluminis probatio.

[g] *Dioscorides lib.*5. *cap.*82.

quod cùm nullo alio loco orbis generaretur (Diodoro [a] Siculo authore) magnos Liparenſibus , Romaniſque afferebat quæſtus : verùm etiam Ægypto , Melo inſula , Macedonia , Africa , Germania , Italia , aliiſque locis reperiri , & veterum teſtimonio , & hodierna experientia conſtat : ut Puteolis prope Neapolim Aluminis omne genus , in Volaterrano , & Maſſano agro , in Ilva Inſula, in comitatu Sanctæ Floræ ad Sylvenæ Caſtrum , ubi nos τριχίτες magnam vim collegimus omnibus notis inſigniti , quas illi veteres tribuerunt . Reperitur quoque in Ænaria , quam Iſchiam hodie dicimus , ubi ultimò vidimus , non ita pridem detectam Aluminis venam , ex qua præter naturalia fruſta plurima , unum artificiale attulimus , candidum , & perſpicuum , ut Cryſtallum ementiatur , idque ipſum imperitioribus ſæpe videatur . Arte quidem paratur Alumen vel ex aquis ipſis ſuapte natura Aluminoſis adeò decoctis , quouſque in Alumen ſpiſſentur ; vel etiam ex illis aquis conficitur , quibus vel vena aluminoſa, vel ſaxum , aut Pyrites aluminoſi priùs fuerint reſoluti , ut mox ſequenti capite fuſiùs ſumus dicturi .

[a] *Diodorus Siculus lib.5. cap.3. rerum antiquarum .*

Alumen quibus locis reperiatur .

Alumen quomodo arte paretur .

Cæterùm omne Alumen uſque adeò apertè exiccat , ut (teſtante Galeno) tertium ſiccitatis gradum obtineat : excalfaciendi interim (auctore Dioſcoride) facultatem habet . Inſuper aſtringit , expurgat , diſcutit oculos obſcurantia , carnoſa palpebrarum vitia conſumit , & quæcunque per corpus reliquum excreſcunt . Sanguinem profluentem , & aurium fluxiones inhibet : gingivas humore turgidas comprimit : dimotos , vacillanteſque dentes cum aceto firmat . Ex eo comparatæ aquæ Chroniis , malignis , putridis , & paſcentibus ulceribus conveniunt , non tam detergendo , quàm nè longiùs ſerpant cohibendo . Inutilem denique tum putridam , tum excreſcentem carnem abſumit . Et hæc de Aluminis differentiis , ſive generibus , generatim admonuiſſe nobis ſatis ſit .

Galenus lib.9. Simp. Dioſcorides ubi ſup. Aluminis vires .

Serap. de ſimp. ex min. cap.420. Platear. de Simp. cap.7. Ægineta lib.7.

NOTÆ.

[1] Alumen Arabibus vocatur شب *Sciabon* .

[2] Hoc Aluminis genus à Græcis appellatur φοείμη , quaſi utile , quòd venditum magnam afferret utilitatem . Salmaſius [a] verò ſuſpicatur legendum potiùs pro φοείμη , φυείμη , ideſt alumen miſtum .

[a] *Exerc. Plinian. in Solin.*

[3] Hìc quoque pro βδάφης , παμφύειμος , ideſt commiſtum , legi debere conjicit Salmaſius .

[4] Alumen Sciſſile eſt اليماني *Aljemanio* , ut habetur apud Avicennam , ideſt *Jemanite* , aut *Jemanicum* , quod nomen gentilitium eſt regionis , quæ Arabia fœlix appellatur .

DE ALUMINE RUPEO,

Et reliquis, quæ inter Alumina recenſentur .

CAP. II.

ALUMEN Rupeum vocatur , eo quòd ex prærupto monte vena illa , ex qua conficitur , excindatur ; quæ quidem vena vulgò dicitur *Rocca di Alume*: quare etiam Alumen Rochæ à nonnullis nuncupatur . Quo verò nomine Græci , Latinive nominarint , parum conſtat . Neque me latet , quoſdam hodie reperiri , qui liquidum antiquorum Alumen conſtanter hoc ipſum eſſe affirment , quod in Aluminis fodinis Summi Pontificis ad Tolfam , arte paratum, ſtudioſè per mercatores , ſub nomine *Alume di Rocca* , jamdudum extra Italiam ad gentes alias exportari cœpit : quod ut in primis Braſavolus , quem alii poſtea ſecuti ſunt , probare videretur : *Alumen Rochæ* , inquit , *quum defoditur liquidum eſt , poſtea indureſcit* . Sed quantum in eo viderit , vel non viderit , potiùs ii facilè judicabunt , qui ſe aliquando eò, ubi rupeum hoc Alumen conficitur , contulerint , ut ego feci , qui propiùs Aluminis hujuſmodi conficiendi ratio-

An Alumen rupeum ſit idem ac liquidum veterum .

rationem ſpectavi. Et nè rei veritas quenquam lateat, eam hìc diligenter expreſſam, qua potui brevitate adjunxi.

Primùm quidem Aluminis vena ex rupe quadam jam eruta, quæ vel alba, vel ſubrubens excinditur inſtar lapidis dura, & gravis, confracta in fornace calcariæ ſimili exuritur, donec rubeſcat, & fumum ſulphureum exhalet, quod

Aluminis rupei conficiendi modus.

Aluminis uena 5 Fornax 3 Area 4 Cochlear altum 2 Canaliculus 7 Cortina 6 lacus in quibus alumen concrescit 8

fit duodecim, aut quatuordecim horarum ſpatio; nam ſi plus, minùſve adureretur, vel durior fieret, vel in cinerem converteretur. Ea demum refrigerata, ex fornace extrahitur, & in aream convehitur, aliiſque alia ſuperponitur, ut ſtrues fiat longa, quæ dies quadraginta aqua irrigàtur: hyeme verò manè, & ve-

& veſperi ; æſtate etiam interdiu, donec calcem reſtinctam materia ipſa referat. Hæc tunc materia in æream cortinam aqua fervente plenam paulatim conjicitur, certa quadam quantitate, quæ ſufficiens à Miniſtris judicatur, & batillis, quæ uſque ad fundum pertingunt, materia ipſa ab imo revolvitur, agitaturque, & cum aqua commiſcetur. Aquam tandem Alumine refertam, & ad congelandum aptam, per canaliculos ducunt in quoſdam lacus querneos, vel cerreos, in quibus aqua congelatur, & in Alumen denſatur; hyeme, diebus quatuor, æſtate, ſex ; poſtea foraminibus, quæ in lacuum fundo ſunt, apertis, aquam non congelatam excipiunt vaſculis, & ſuper aliam materiam in cortinam refundunt, iterumque recoquunt: quæ quia non caret Alumine, melior eſt aquis Aluminis prorſus expertibus. Diligentiùs itaque explorata hac conficiendi ratione, facilè deprehendi poteſt, Rupeum hoc factitium nequaquam eſſe liquidum Græcis vocatum, ſiquidem ut reliquas, in quibus differunt, notas omittam, illud artificio quodam, quo diximus, fit ex duriſſimo quodam lapide: hoc autem natura facit ex aqua, & terra aluminoſa, aut (ut Plinius ait) ex aqua & limo, ideſt, terræ exudantis natura. Cæterùm Alumen rupeum ſolidæ eſt ſubſtantiæ, colore candido, & aliquando ſubrubro viſitur, Cryſtalli modo pellucens, quando ſcilicet optimè depuratum, defæcatumque ſit. Facultate autem hoc cæteris Aluminibus ſimile eſt, quanvis non æquè valida : aſtringit ſimiliter, & exiccat. Uritur, & in pulverem redigitur, atque excreſcenti carni utiliter imponitur : cùm torretur, in bullas tumet æquè, ac nitrum. Hoc ipſo (non quidem uſto) locis quibuſdam vinum vile conſervatur ; prohibet enim nè in vaſis fiant turbulenta, ſed qui hæc faciunt, parum valetudini conſulunt.

Alumen rupeum factitium, non eſt liquidum Græcorum.

Aluminis rupei deſcriptio, facultates, & uſus.

Porrò alia inter Alumina recenſentur, quæ nullam cum Alumine cognationem habent, veluti eſt Alumen *Scagliolæ*, Alumen Catini, & Alumen fæcis vini.

Alumen *Scagliolæ* officinæ appellant, quod lapidem ſpecularem vocamus, eo, quòd Aluminis inſtar pelluceat, & in ſquamas ſcindatur : quapropter *Scagliolum* vocant, quaſi ſquamoſum : vulgò *Aſini* ſpeculum nominatur, de quo inferiùs etiam ſumus dicturi.

Alumen *Scagliolæ* quid ſit.

Alumen Catini, cujus in Salium Armario mentionem fecimus, ex herbæ cujuſdam cinere conficitur, quæ *Kali* ab Arabibus vocatur, vulgò *Soda* ; quod quidem Aluminis genus à vitrariis duntaxat expetitur, ad vitrum ſcilicet in fornace expurgandum.

Alumen Catini quid.

Alumen fæcis vini fit ex vini fæce in globos compacta, atque Sole ficcata, deinde tam diu exuſta, donec candorem ducat ; quo mulieres præcipuè utuntur, ut earum crines flaveſcant.

Alumen fæcis.

N O T Æ.

Conſtat Alumen, ut aſſerunt Chymici, ex acido ſulphureo, ac materia terreſtri vel lapidea alkalica, ex quorum complexione ac copulatione ſal iſte ſalſus efficitur : quod non ineleganter experimentis demonſtratur, ac præſertim ex ipſius confectione, quæ artificio fit hoc modo. Diluatur creta in ſpiritu ſulphuris aut chalcanthi: ex diſſolutione cryſtalli concreſcent, Alumen admodum referentes. Itaque non abſimili ratione Alumen natura quoque gigni probabile eſt, ſeu dum particulæ ſalino-acidæ in ſucco aqueo lapideſcente fluitantes, unà cum ipſo in lapideam ſubſtantiam concreſcunt, ſeu dum eædem particulæ à terreſtribus vaporibus abreptæ, lapidum, aut alterius corporis foſſilis durioris poros ſubeuntes implicantur, ac detinentur.

Artificialis Aluminis confectio.
Alumen quomodo natura gignatur.

Acidum verò multis rationibus in Alumine deprehenditur. Diſtillatum enim phlegma acidum emittit: ipſius autem ſolutio papyrum cœruleam, ac ſuccum heliotropii rubro colore ſatis intenſo tingit, lac coagulat, ſolutionem gallarum turbat, albam efficit, & nonnihil ex ipſa præcipitat. Si cum oleo tartari, aut alio liquore alkalico miſceatur, præcipitatur pulvis quidam albus, ac ad lapideam ſubſtantiam accedens. Etenim acidum Aluminis diſſolutum, cum poris ſalis tartari, aut alterius alkalici aptiùs congruit, ideo cum eo faciliùs ſociatur, relicta lapidea materia, qua detinebatur.

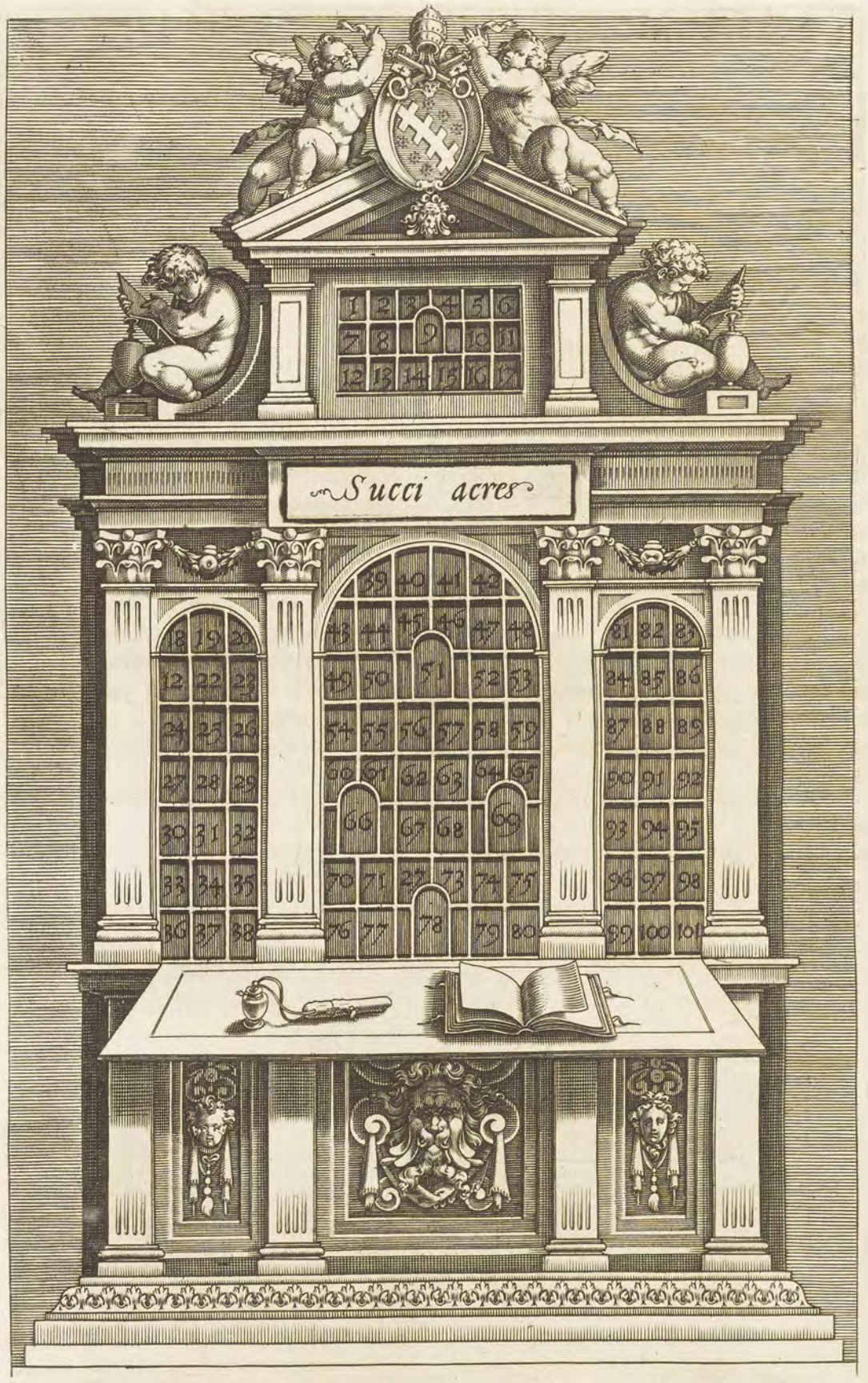
Quibus indiciis acidum, & Alkali in Alumine deprehendatur.

Aluminis cryſtalli figuram referunt, ut plurimùm octaedricam : Hinc Gulielminus ejus elementares particulas ſemioctaedricas eſſe contendit, ſeu pyramides baſes quadratas habentes, quarum baſes ſi uniantur, octaedrum efformant.

Cryſtallorum Aluminis figura.

INDEX
ARMARII TERTII.

Alumen liquidum candidum φρεάμη Græcis dictum, Puteolanum.
Alumen liquidum colore pallido sordibus plenum ψυδάφωδες vocatum.
Alumen sciſſile, seu fiſſile, glebarum instar assulatim concretum, digitis admodum friabile, Volaterranum.
Alumen sciſſile ex sylvena, ex quo chalcanthum efflorescit.
Alumen sciſſile, subnigrum, cum chalcantho miſtum, ex Sylvena.
Alumen sciſſile, quod in capillamenta canescentia dehiscit, vulgò Alumen plumæ, Puteolanum.
Alumen luteum, sciſſile, Puteolanum.
Alumen rotundum, candidiſſimum, Puteolanum.
Vena Aluminis rotundi.
Vena Aluminis cum Miſy, Puteolana.
Alumen pumicoſum, foraminum fiſtulis spongiæ simile ex agro Maſſano.
Alumen talare ἀσραγαλωτὴ vocatum, Puteolanum.
Alumen latercularium, quia lateris figuram habet, Puteolanum.
Alumen Cruſtarium, sivè πλακίτης, Puteolanum.
Alumen candidiſſimum lacti perſimile, Puteolanum.
Alumen sciſſile, pingue, candidiſſimum, Puteolanum.
Alumen nigrum, minùs pingue, Puteolanum.
Alumen pallidum, sciſſile, Puteolanum.
Alumen liquidum, flaveſcens, Puteolanum.
Alumen subrubrum, sciſſile, Puteolanum.
Alumen sciſſile, violacei coloris, Puteolanum.
Vena nigra Aluminis Puteolana, cui Alumen candidum nativum ineſt.
Aluminis vena alba, ex Tolfa, ex qua Alumen Rochæ conficitur.
Aluminis vena in cinereo nigra ex Agro Maſſano, ex qua Alumen excoquitur.
Aluminis vena subrubra, instar lapidis dura, & gravis ex Tolfa.
Aluminis vena candida, dura, ex Ænaria insula, quam Iſchiam vocant.
Alumen Rochæ arte paratum subcandidum ex Tolfa.
Alumen Rochæ in candido rubrum arte paratum ex Tolfa.
Alumen Rochæ arte paratum, candidiſſimum, & instar cryſtalli perſpicuum ex Ænaria insula.
Alumen subrubrum, variis angulis, & formis insignitum, ex Ænaria insula.
Alumen saccharinum factitium.
Alumen fæcis vini.
Alumen Scagliolæ.
Alumen Catini.


Succi acres

ARMARIUM IV.

SUCCI ACRES.

DE ATRAMENTO SUTORIO.

CAP. I.

ORDINIS ratio postulare videtur, ut post Aluminis tractatum, statim de Atramento Sutorio differamus, quòd nimirum Alumini valde sit cognatum. [a] *Græci* (ut ait Plinius) *cognationem* [1] *æris nomine fecerunt, & Atramento Sutorio*; appellant enim χάλκανθον, composito nomine, ut ab æris flore, quem Græci χαλκῦ ἄνθος vocant, distinguatur. Atramenti autem Sutorii nomen accepit, quòd in denigrandis pellibus olim Sutores coriarii illud usurparent: à vitri verò similitudine vitriolum vulgò nominatur; quoniam vitri modo pelluceat: [b] Arabes [2] *Chalcanthum, Calcant, Calcand,* & *Calcadis* vocant: Itali *Vetriuolo*: Hispani [3] *Coparosa*: Galli *Coperose*: Germani *Coupffer Wasser*, idest aqua cupri. Atramentum verò Sutorium nihil aliud est, quàm succus quidam, acerbus, peracris, atque astringens, frigore, vel Solis calore condensatus: nam ab utroque confici reperitur. *Fit* (inquit Plinius) *& in saxorum catinis pluvia aqua corrivato limo gelante: Fit & salis modo flagrantissimo Sole admissas dulces aquas cogente.* Generaturque non solùm cùm humor ipse pyritem ærosum, atque friabilem corroserit, verùm etiam cùm ab ipsa vi caloris ex terris exprimatur, non secus atque alumen, & reliqua, quæ ipsi chalcantho magis sunt cognata, ut chalcitis, misy, sory, & melanteria, de quibus suo loco dicemus.

[a] *Dioscorides lib. 5. cap. 73. Galenus lib 9. Simp. Plinius lib. 34. c. 12.* Etymologia, & nomina.

[b] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 48. & 170. Averroes de Simp. ex min. Serap. de Simp. ex min. cap. 386.* Chalcanthum quid sit. Quomodo gignatur.

Chalcanthum verò, eique cognata ab alumine differunt: nam præter quam quod astringunt, multam etiam acredinem obtinent: colore quoque differunt; nam alumen ferè candidum est semper: chalcanthum rarò, sed plerumque cœruleum, aut viride. Quin etiam ex his, quæ ipsi sunt cognata eodem modò discrepant: chalcitis etenim rubra est, & æris habet colorem; misy auri; sory nigri, vel cinerei: melanteria plerunque nigra est, quæ tamen exiccata, persæpe cinerea fit. Differunt etiam in hoc à chalcantho: nam sory, melanteria, chalcitis, misy, fossilia semper sunt: chalcanthum verò, & fossile, seu nativum, & factitium habetur. Rursus, quanvis omnes hi succi aqua liquentur, duri tamen, & subpingues tardiùs quàm molles, & macri.

Galenus lib. 4. de Comp. Medic. secundùm loca, & lib. 2. de Comp. Medic. per genera. Differentia inter Chalcanthum, & Alumen. Chalcanthi cognata fossilia, quo inter se differant.

Fossile chalcanthum nonnullis Copparosa vocatur, quod vel stiriarum formam habet, vel glebæ, vel capillis, & plumis simile est: tam id, quod stirias, quàm quod plumas refert, stillatitium vocant, sive in fibris, commissurisque saxorum frigore [4] condensatum inveniatur, sive in cuniculis, & speluncis stiriarum modo pendeat, aut postquam distillatum fuerit in earum solo jaceat, Græci σταλακτίτην, σταλακτικὸν, & λογχωτὸν vocant quandoquidem, ut diximus, in stirias distillando concrescit; quod verò glebæ figuram habet πηκτὸν Græcis dicitur, hoc est concretum, quòd scilicet in glebas condensetur; cujusmodi in agro Sylvenæ infra terræ viscera reperitur, cujus ego magnam olim copiam asportavi, ex quo aliud sponte quidem fiebat, & ex pyrite efflorescebat non aliter, ac stillatitium vocatum, stiriis, capillis, & plumis simile, jucundo admodum naturæ artificio. Proinde colore chalcanthum à chalcantho differt: nam vel candidum invenitur, quod [5] λευκόϊον Græci vocant à violæ albæ similitudine, vel pallidum est, vel viride, vel cœruleum, idque non minùs pro

Dioscorides lib. 5. cap. 74. Chalcanthum stillatitium.

Dioscorides ibidem. Chalcanthum πηκτὸν ex Sylvena.

Chalcanthi differentiæ à colore.

Agricola lib. 3. de natur. foſſ.

regionum, ac cœli ſitus, quàm pro materiæ foſſilis varietate, ex qua ſponte naſcitur, vel artificio paratur. Rurſus quoddam pellucidum eſt, ut plerunque ſtillatitium: quoddam caret perſpicuitate, ut gleboſum: aliud ſpiſſum, & grave eſt: aliud rarum, & leve; quoddam ſubpingue reperitur; & perſæpe candidum, macrum aliud; ſubpingue dum torretur, in bullas tumet æquè, ac nitrum, & alumen: quod verò ſubpingue non eſt, tantùm fit ſiccum: aqua liquatur omne chalcanthum perinde ac ſal.

Agricola ibidem.

Dioſcorides ubi ſup. Oribas lib. 2. cap. 88. Aetius lib. 1. tetrabibl. ſerm. 2. cap. 77.

Chalcanthi delectus.

Dioſcorides ut ſupra. Galenus 4. Simp. & 9. & 4. de Comp. Med. per genera, & 13. Meth. Plinius lib. 34. c. 12. Iſidorus lib. 16. cap. 2.

Chalcanthi vires.

Cùm autem alterum naturale ſit, alterum factitium, de quo ſequenti capite ſermonem habebimus, præſtantior ex nativo medicina eſt. Eligitur autem ſtillatitium, quod perſpicuum ſit, grave, denſum, cœruleum, aut viride, vehementer (ut Galenus teſtatur) calefacit, & exiccat; ideo vehementiſſimam unà cum acredine aſtrictionem obtinet, adeòque conſtrictæ facultatis eſt, (auctore Plinio) ut in leonum, & urſorum ora ſparſum, tantam vim habeat ad ſtringendum, ut non valeant mordere: Per os ſumptum (ut Dioſcorides ait) vomitum provocat: contra fungorum venena potum in aqua occurrit: peſte correptis auxiliatur præſertim ſi foſſile, quod Copparoſam vocant, propinetur; diſſolvitur enim in aqua roſarum, & iterum cogitur, reiteratis tribus, aut quatuor vicibus, daturque obulus ex aqua oxalidis, vel bugloſſa: ad pellendas etiam ventris tineas denarii pondere ſumptum utile admodum eſt: caput purgat, ſi dilutum aqua naribus inſtilletur: paſſim utuntur uſto, lotoque ad ſanguinem profluentem ſiſtendum, atque ad maligna ulcera, fiſtulaſque detergendas. Ex eo autem tam nativo, quàm factitio oleum extrahitur magna ignis vi, vitreis vaſis; quo quidem utuntur in peſte, guttam unam, aut alteram potui exhibentes, cum acetoſa, vel borraginis aqua. Sunt, qui calculoſis, & ad ciendam remoratam urinam valere affirment, ſi ſemiſcrupuli pondere ex aqua agrimoniæ exhibeatur: cùm verò ſit cauſticæ naturæ, quidam pro igne potentiali uti ſolent, & cum hoc ipſo incidunt membra, cultro ſcilicet inuncto tangentes. Eo ſi jam ſauciatæ tangantur verrucæ, abſcedent.

Oleum diſtillatum Chalcanthi.

NOTÆ.

[a] *Lib. 34. cap. 12.*
[b] *Comment. in Plin. Salmaſ. exercit. Plinian. in Solinum.*

[1] Quod Latinis Atramentum Sutorium, Græcis χάλκανθος, & χαλκανθὲς aptiſſimè vocatur, quaſi æris flos, ob quandam cognationem, ut eleganter ac verè [a] Plinius, quæ quidem re, non autem ſolo nomine, ut exiſtimat [b] Harduinus, cum ære, Chalcantho intercedit: nanque in æreis fodinis plerunque effloreſcit, & ex ipſo ære componitur. Fruſtrà igitur Salmaſius, hujuſmodi etymologia rejecta, ſuo quodam more, atque inſtituto (Plinii reprehendendi ſtudio ductus) obvia, ac in medio poſita omittens, remotiſſima, qua eſt vaſta eruditione, ſectatur, & captat: contendit enim Chalcanthum à χάλκη potiùs, ideſt purpura cœrulea dictum ob coloris ſimilitudinem: nullamque inter æs, & Chalcanthum affinitatem agnoſcit.

[2] Chalcanthum Arabibus dicitur قلقند *Calcandon*, à Græco χάλκανθος: & زاج الاخضر *Zagio Alachadaro*, hoc eſt, zagion viride, ut vulgò vertunt, ſeu viride ad cœruleum vergens, ut vult Salmaſius. قلقديس *Calcadiſon* verò dicitur potiùs de Chalcitide, licèt nonnunquam pro Chalcantho accipiatur.

[3] Coperoſæ nomen tractum eſſe exiſtimat Salmaſius ab Arabico قبرشى *Kabruſion*, hoc eſt Cyprium Chalcanthum.

[4] Injuria rurſus falſitatis, atque imperitiæ Plinium arguit Salmaſius, ſcribentem Chalcanthum frigore progigni: quod ipſe omnino falſum, immo ridiculum judicat, eo argumento, quia ſi Chalcanthum frigore concreſceret, deberet calore regelari. Etſi enim id ita evenire in liquoribus aqueis paſſim comperiatur, longè tamen ſecus res ſeſe habet in ſalinorum corporum concretionibus, quæ licèt frigore faciliùs denſentur, ac coaleſcant, ut expoſitum eſt in ſalium generatione; ac evidenter apparet in lixivialium confectione, nihilominus non eodem modo, ac glacies calore liqueſcunt: immo ſicciora, duriora, ac compactiora evadunt, dummodo ignis temperatus adhibeatur, nec adeò vehemens, ut ab eodem fundantur.

[5] Nulla quidem apud Græcos Auctores fit mentio de Chalcantho hoc, Leucoio appellato, itaque ex ſequentibus Plinii verbis id accepit Mercatus. *Sed ex eo colorem candidum ſentientem violam leucoion appellant.* Verùm locum hunc corruptum eſſe admonet Salmaſius, ac ſe in veteri codice ita ſcriptum comperiſſe tradit: *Sic ex eo candidum ſentientem violam, lonchoton appellant*; quod ipſe ſic omnino cenſet emendandum. *Sic ex eo quòd dependet ut lanciola, lonchoton appellant.* Nam Chalcanthi genus, λογχωτὸν apud Dioſcoridem appellatur, quaſi lanceatum, quòd in lanceæ figuram concreſcat.

DE FACTITIO CHALCANTHO,

Ejuſque conficiendi ratione.

CAP. II.

FACTITIUM Chalcanthum eſt, quod Dioſcorides ſecundum, & tertium facit, & hoc propriè πηκτὸν, ideſt concretitium, illud ἑφθὸν, ideſt coctum appellari aſſerit; hujuſmodi reperitur in Ægypto, in Africa, in Cypro, in Germania, in Hiſpania etiam dixere veteres auctores; item in Italiæ locis multis, ut in agro Romano, non longè à Balneo Regio in Comitatu S. Floræ ad Sylvenam, in agri Senenſis loco, qui vulgò dicitur *Petrojo*, non procul à Pientia Civitate, in Ilva Inſula, in Volaterrano agro circa lacunas ad Striſſiæ pagum, & alibi. Non eodem modo conficitur nunc, veluti olim conficiebatur: majori enim induſtria, & artificio in hoc ipſo parando utimur nos, quàm veteres unquam uſi fuerunt. Hujus autem conficiendi rationes variæ fuerunt. Plinius [a] *Fit*, inquit, *& in Hiſpania ex puteis, ſtagniſve id genus aquæ habentibus. Decoquitur ea admiſta dulci pari menſura, & in piſcinas ligneas funditur. Immobilibus ſuper has tranſtris dependent reſtes lapillis extentæ, quibus adhærescens limus vitreis acinis imaginem quandam uvæ reddit. Exemptum ita ſiccatur diebus triginta. Color eſt cæruleus, perquàm ſpectabili nitore, vitrumque eſſe creditur: diluendo fit atramentum tingendis coriis. Fit & pluribus modis, genere eo in ſcrobes cavato: quarum è lateribus diſtillantes hyberno gelu ſtirias ſtalagmiam vocant.* Dioſcorides [b] ait, *aqua madefactum decoquunt, mox in piſcinas transfundunt, & reſidere patiuntur. Hoc certis diebus coaleſcit, in complures formas digeſtum, teſſerarum ſpeciem reddentes, quæ racematim inter ſe cohæreſcunt.* Galenus verò lib. 9. Simplicium, inquit, *Aquam tantùm Chalcantho refertam, quæ guttatim quotidie ex pertuſo Cypri colle diſtillabat, colligebant, eamque è cuniculis in piſcinas quaſdam quadratas fictiles efferebant, in quibus paucis diebus frigore, vel Solis calore, concreſcebat, fiebatque Chalcanthum*, quod πηκτὸν Græci, Latini autem Concretum nominabant: Noſtrum verò, quod Vitriolum Romanum appellant ſequenti ſanè modo fieri conſpeximus, cùm in Romano agro non longè à Balneo Regio, tum in Comitatu Sanctæ Floræ ad Sylvenæ Caſtrum; ubi ingens copia quotidie fit: nam undecunque terra effoditur, vena Chalcanthoſa reperitur; quamobrem aptiſſimè Sylvena vocata fuit, quaſi venarum ſylva, in qua non tantùm Chalcanthi, ſulphuris, pyritis, ſtibii, venæ ſunt, verùm etiam aliorum multorum, quorum nec minimam partem in reliquis Italiæ locis invenimus unquam, nec alios inveniſſe legimus.

Chalcanthum ubi naſcatur.

[a] *Lib. 34. cap. 12.* Modus Chalcanthi conficiendi ex Plinio.

[b] *Idem ex Dioſcoride lib. 5. cap. 4.*

Ex Galeno.

Sylvena unde dicta.

Sylvena diverſorum foſſilium feraciſſima.

Vena igitur ex qua Chalcanthum arte conficitur terrea prorſus eſt, colore exteriùs nigro, interiùs verò cùm frangitur, & ſiccatur, aliquando ad cinereum tendens, acri, aſtringentique ſapore; quam quidem antiquorum melanteriam eſſe putamus, quod ab iis eiſdem notis, quibus apparet, deſcribitur. Foditur hæc interdum in ſubterraneis ſpecubus, vel montium cavitatibus; interdum verò aperto undique cœlo puteorum inſtar, non quòd peſtilentes, & lethales exhalationes emittat, vel potiùs concluſas habeat, (ut malè ſibi perſuaſerunt nonnulli) ſed quòd aliquando cuniculos in quibuſdam locis effodientes agere nequeant; tantum enim abeſt, ut in ſubterraneis ſpeluncis noxium vaporem eructet, ſicuti quotidiana docet experientia, ut potiùs eorum ſanitati conducat. Poſtquam autem materiam effoderint in ampliſſimam aream ſub dio, vel potiùs ſub conſtructum tectum, nè, aut Chalcanthi materia imbribus eluatur, aut Solis ardoribus ſilentem intrà ſe ignem excitet, eam comportant, ibique in longitudinem extractam in acervum accumulant, tandiu raſtris, & ligonibus eam dilacerantes, ac ſubvertentes, donec in pulverem redigatur; quod quo diutiùs fit, & ſæpius eo aptior materia redditur ad Vitriolum excoquendum,

Venæ ex qua Chalcanthum conficitur deſcriptio.

Vena Chalcanthi veterum Melanteria exiſtimatur.

Eadem quomodo fodiatur.

Chalcanthi vapores foſſorum ſanitati utiles.

Quomodo ex effoſſa vena Chalcanthum paretur.

dum. Hoc cùm factum fuerit, alveum quendam ex lateribus, & calce extruunt, & cruſta quadam tenuiſſima undique circunlinunt: hunc aqua replent canalibus eò deducta, deinde tantum illius Chalcanthi materiæ in hunc alveum conjiciunt, quantum ſat fuerit, & tandiu miniſtri ligneis quibuſdam inſtrumentis (*tragoli* vulgò vocantur) immiſſam materiam aquæ commiſcent, uſque dum aqua omne quod ineſt vitrioli in ſe conceperit; poſtea bene quieſcere ſinunt, donec recrementa in imum deſcenderint: Quo facto aquam Chalcantho refertam, beneque defæcatam, aperto in alvei latere foramine, extrahunt,

Materia Chalcanthi quomodo diluatur.

Vena Vitrioli tecto operta 1 Cortina plumbea 2 Alueus 3 Tragolo 4 Receptaculum magnum 5 Alueoli 6

& in magnum transferunt receptaculum: hinc poſtquam claritatem, & viridem colorem conceperit, eximunt, & in cortinas plumbeas, quas caldarias vocant, extructis priùs fornacibus crates ferreas intus habentibus per canales deducunt.

cunt. Deinde validiſſimum ſuccendunt ignem, ut infuſa ferveat aqua : interim ferri fruſta: (cætera enim metalla injecta non colliqueſcunt) in aquam injiciunt, quo ponderoſius, & pellucidius poſtea Chalcanthum concreſcat. Ubi autem ad dimidiam partem vel mellis ſpiſſitudinem decoxerint, iterum novam ſuperindunt aquam, quatuor, aut quinque vicibus repetendo viginti quatuor horarum ſpatio : mox decoctam aquam in quendam adjunctum alveum transferunt, ſinuntque quieſcere, donec tepida fiat, quam tepefactam alveolis quibuſdam ex caſtaneorum ligno factis excipiunt: ibi enim ſpatio quindecim dierum concreſcit, fitque Chalcanthum vitream referens ſubſtantiam, colore viridi, vel ſubcœruleo, redigiturque in panes, & à mercatoribus ad omnes ferè Europæ oras exportatur. Decocti verò reliquum, à quo ſeceſſit Vitriolum, ad caldarias iterum coquendum remittunt eadem, qua diximus, ratione.

Solutionis excoctio.

Chalcanthi concretio.

Affertur etiam hac tempeſtate ex Cypro Inſula factitium Chalcanthum cœruleum, ac nitens, nec non ex Germania. Cyprium veteres in Medicinæ uſu maximè probabant (Plinio auctore) noſtra verò tempeſtate Romanum omnium validiſſimum cenſetur, tam ad Fortem vocatam aquam conficiendam, quàm ad pelles denigrandas, lanaſque inficiendas. Germanicum verò infimum omnium tenet locum.

Chalcanthum Cyprium, & Germanicum.

Romanum omnium validiſſimum.

N O T Æ.

Chalcanthum ex acido minerali ſulphureo ferri, aut cupri poris excepto, atque intimè miſto progigni, convenit penè inter omnes: Quod ſatis apertè demonſtrari videtur, tum ex ejus generatione artificio comparata, tum ex ipſius analyſi. Siquidem duplici ratione chalcanthum chymicæ artis ope conficitur. I. Ex ferri, aut æris unà cum ſulphure calcinatione; qua ſales acidi ſulphuris exoluti prædictorum metallorum compagem ſubeunt, atque cum eis arctè copulati in ſalem abeunt ad chalcanthi naturam ſummopere accedentem. II. Ex ferreæ ſcobis, vel æreorum ramentorum diſſolutione in ſpiritu ſulphuris, vitrioli, aut alterius conſimilis, chalcanthum pariter concreſcit, ex mutua particularum metallicarum unà cum acidis complexione. Acidum verò multis indiciis deprehenditur in chalcantho. Etenim ejus ſolutio heliotropii tricocci ſolutionem, aut papyrum cœruleam rubro colore tingit, licèt non adeò intensè, atque ejus ſpiritus: quoniam ſales acidi materia metallica irretiti, nequeunt ſuas vires exerere, æquè ac dum exoluti, atque expediti fluitant in phlegmate. Eadem ſolutio lac coagulat, oleum verò tartari, atque aquam calcis, ſibi commiſta cinereo colore inficit.

Chalcanthum quid ſit.

Artificioſa Chalcanthi generatio.

Acidum qua ratione prodat Chalcanthũ.

Sed nihil æquè ad chalcanthi naturam illuſtrandam facere videtur, atque ejus commiſtio cum ſolutione gallarum; ex qua atramentum confici notiſſimum eſt. Atramentum enim nihil aliud eſſe videtur, ut optimè experimentis conjicit Cl. Lemery [a], quàm ferri particulæ minutiſſimæ, ab acido, cui priùs jungebantur, ſeparatæ, atque in liquore aqueo fluitantes, ac ſuſpenſæ. Etenim diſſoluto chalcantho, in diluto gallarum, aut aliorum vegetabilium adſtringentium, nimirum, balauſtiorum, Rhois, Rhabarbari &c. pars ipſius acida ferri ramentis relictis cum alkali gallarum jungitur, particulæ verò ferreæ in tenuiſſimum pollinem, ab acido corroſivo comminutæ, per liquoris ſubſtantiam diſperguntur, ac partim molis parvitate, ac levitate, partim viſcoſitate quadam gallarum (ad quam augendam gummata quoque admiſceri ſolent) ſuffultæ non præcipitant, ut alia alkalia ſolent ab acidis ſeparata in ſolutionibus, ſed per univerſam liquidi ſubſtantiam diſperſæ ſuſtinentur, atque atro ſuo colore liquorem inficiunt. Hinc etiam ex ſolo ferro, aut in ſpiritu ſulphuris diſſoluto, aut in minutiſſimum ſcobem redacto, ac gallarum ſolutioni permiſto, atramentum paratur. Spiritus autem vitrioli atramento conficiendo ineptus eſt, quod ferreas particulas exuerit, ideoque gallarum ſolutionem tantùm turbat, ac cinereo colore tingit. Immo atramenti lituras delet, quòd ejus ſales acidi ferrearum particularum porulos iterum ſubeuntes, externam ſuperficiei texturam immutent. Propterea vitreolum cœruleum, Cyprium nimirum, & Hungaricum atramento conficiendo minùs eſt idoneum, quòd magna cupri quantitate, parva ferri ſcateat. Etenim ſi ſolutioni ferri æs adjiciatur, color ex viridi fit cœruleus: quo major autem copia æris vitreolo admiſcetur, eo magis atramentum, ex eo confectum ad rubrum colorem vergit. Atramentum chartam cœruleam rubram reddit ob ſales acidos, qui gallarum porulis copulati latent. Vitrioli cryſtalli referunt figuram Rhomboideam.

[a] *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1707.

Qua ratione ex vitriolo atramentum gignatur.

Spiritus Chalcanthi, cur atramento conficiendo ſit ineptus.

Quod vitrioli genus atramento parando ſit commodius.

Cùm chalcanthum in medicinis internis adhibetur, viride, ac Romanum ſeligendum eſt, utpote quod ferrum admiſtum habet humanis viſceribus magis amicum: nam cœruleum, ob æris admiſtionem, omnino vitandum; noxium enim admodum eſt, ac vomitum ciet. Niſi quis pro emetico uti velit. Quo tamen in genere tutiora ſemper ſunt anteponenda: Uſu verò externo cœruleum eſt præſtantiſſimum, juxta Mercatum noſtrum, alioſque.

Chalcanthi delectus in medicina.

Propterea, ut tutiora ex chalcantho parentur remedia omni priùs ære eſt probè expurgandum, quod præ cæteris ſequenti ratione facilè abſolvitur. Chalcanthum aqua communi dilutum igni admoveatur; cùmque efferbuerit, rudicula ferrea agitetur: nanque acidorum cuſpides, æris particulis dimiſſis, ferreis, cum quibus faciliùs congruunt, diſſolutis copulantur: quo fit, ut dictæ æreæ particulæ acido, quo ſuſtinebantur deſtitutæ, invicem paulatim coeant, ac in locum ferri, à ſalino liquido diſſolvente abrepti, ſenſim faceſſant, donec totius rudiculæ ſpatium compleant. Quo expeperimento nonnulli decepti rudem dictam, ærea cruſta obductam cernentes, ferrum in æs immutatum credunt, cùm revera æreæ particulæ locum ferri decedentis tantummodo occupaverint.

Qua ratione Chalcanthum ab ære expurgetur.

Para-

Spiritus chalcanthi cùr aquam calefaciat.

Cur idem olea inflammet.

Paratur ex Chalcantho ſpiritus acerrimus: qui in aquam affuſus ingentem calorem excitat; eo quòd præter ſales acidos magnam copiam materiæ ſulphureæ, atque inflammabilis contineat, quæ aquæ diſſolventis actione à nexu prædictorum ſalium liberata, celerrimo motu cietur, ideoque incaleſcit. Si verò dictus ſpiritus phlegmate probè expoliatus, ac ut ajunt, rectificatus, cum oleo terebinthinæ, caryophyllorum, aut cinnamomi, vel alterius exotici aromatis, pariter ab omni liquore aqueo optimè expurgato, ſocietur, flammam repente concipit: quoniam acidorum ſalium ſpicula particulas ſulphureas, quibus dicti liquores ſcatent diſruptis vinculis citiſſimè expediunt: quod non eveniret ſi tantillum aquæ admiſtum foret: hæc enim partim ſalium activitatem retunderet, nè adeò vehementer, celeriterque ſuas vires in ſulphuream materiam exererent; unde repentina ejuſdem ſolutio fieri nequiret; partim ſuis particulis craſſioribus liquoris interſtitia obſtruendo, non ſolùm elementi ſulphurei motum cohiberet ac infringeret, verùm etiam materiæ lucis, quæ in circunfuſo aere perenni motu agitur, corporumque inflammationem potiſſimùm promovet, acceſſum præcluderet.

DE CHALCITIDE.

CAP. III.

Etymologia, & nomina.

[a] *Dioſcorides lib.5. cap.75.*
Galenus lib.9. Simp.
Plinius lib.34. c.12.
[b] *Avicenna lib. 2. cap.171.*
Aver. de Simp. ex min.
Serap. de Simp. ex min. cap.186.

Chalcitis [*a*] Græcis pariter, & Latinis vocatur, tum quòd ad æris, quod χαλκὸς Græcè appellatur, colorem tendat, tum quòd ea æs augeatur: quamobrem à Plinio ærarius dicitur lapis: ab [*b*] Arabibus verò [1] *Colcatar*, vel *Cholcothar* nuncupatur: ſuccus quidam eſt, quem calor, vel frigus coegit, non ſecus, ac atramentum ſutorium, & reliqui cognati ſucci mediæ inter miſy, & ſory ſubſtantiæ, illo craſſior, hoc tenuior. Præfertur, quæ æris colorem habet, friabilis, nec lapidoſa, nec vetus, oblongas habens venas, atque nitidas. Nonnunquam uſuvenit, ut majorum negligentia, quibuſdam nos carere crediderimus, quæ poſtea eorum, qui diligentiùs indagarunt, reperit induſtria, ut Chalcitim ipſam in Italia nunquam reperiri omnino putabant: quod tamen hodie ipſa experientia rerum magiſtra refutat: optima enim non tantùm reperitur in Cypri ærariis, & Germaniæ fodinis; verùm etiam in Italia, & pluribus quidem locis, præſertim ubi chalcanthi venæ reperiuntur. Plurimam ſanè Chalcitidis copiam nobiſcum detulimus ex Sylvena, atque etiam ex Volaterrano agro, quam diligenter ad ſuum uſum aſſervamus. Cæterùm [*c*] Chalcitis calida, & ſicca eſt, cum acredine, & aſtringenti haud obſcura facultate: angulos oculorum, (auctore Dioſcoride) ipſoſque oculos purgat, & leviter mordet: cruſtas ulceribus circundat: ignes ſacros, ulcera ſerpentia, ſanguinem erumpentem è naribus cum ſucco porri ſuſpendit: genas, callos, ſcabritias erodit, & diſcutit: collyrii modo adacta fiſtulas tollit: theriacæ compoſitionem ingreditur, atque varia unguenta, & emplaſtra ab ipſo [*d*] Galeno ex eo præſcripta. Uritur, ut uſus ejus ſit tutior, quàm cruda, ideſt ignem non experta; tantam vim habet, ut cruſtas moliatur: urendi verò ratio à Dioſcoride eſt petenda. Quanvis huic cognata ſint chalcanthum, miſy, ſory, & melanteria, [2] atque horum omnium quaſi parens, pyrites æroſus exiſtat, tamen (ut diximus) & colore, & aliis notis inter ſe valde diſcrepant. Quare non rectè ſentiunt, qui putant, chalcanthum album veram Chalcitim eſſe, ut eos, eorumque opiniones à noſtris Armariis abeſſe procul velimus.

Vires.

[c] *Galenus 1. & 2. Simp. & 3. de Comp. Med. per genera, & 2. ad Glauc. & 4. Simp.*
Dioſcorides lib. 5. cap.75.
Galenus de vict. ratione in morbis acutis com.4.
Aetius lib.1. tetrabibl. ſerm.2.
[d] *Galenus 1. de Antid.*
Idem 1.de Comp.Medic. per genera.
Galenus 4. de Comp. Med. per genera.

Chalcitis non eſt Chalcanthum albũ.

Chalcitidis deſcriptio, & electio.
Dioſcorides ibidem.

Chalcitis in quibus locis hodie reperiatur.

NOTÆ.

Etymologia.

[1] Vocabula قلقديس *Calcadiſon*, & قلقطار *Cholcotaron* ſi nominis rationem ſpectes idem pæne ſignificant. Primum enim tractum eſt à Græco χαλκίτης, alterum ab ejus diminutivo χαλκιτάριον. Hinc utrunque pro Chalcitide uſurpatur. Apud Avicennam verò ea diſtinguuntur: nam *Cholcotar* ſemper accipit pro Chalcitide, atque *asfaro*, ideſt citrinum facit; *Chalcadis* autem ſcribit eſſe البيض *Abbiado*, ideſt album, ac nonnunquam pro chalcantho uſurpare videtur. Recentiores Chymici *Cholcotar* vocant caput mortuum vitrioli, & quandoque etiam ipſum vitriolum.

[2] Verùm Galenus non omnia hæc ex Chalcitide gigni, ſed ſory in Chalcitidem, Chalcitidem in miſy abire ſcribit, & chalcanthum in Chalcitidem immutari. Hinc pyrites iſte æroſus, de quo Mercatus, diverſus fortaſſe eſt à Græcorum Chalcitide.

DE

DE MISY.

CAP. IV.

MISY [a] Græcè, nec aliter Latinè vocatur, quemadmodum & tria, quæ sequuntur eodem nomine Græci, Latinique appellarunt: hoc ipsum autem Mysi [b] Arabes [1] *Zeg*, sive *Zagi* vocant. Succus est eodem modo, quo chalcitis, & id genus alia, concretus, nisi quòd tenuissimus sit, qui in fodinis tum æris, tum chalcanthi plerunque invenitur, & non tantùm in pyrite efflorescit, verùm etiam in chalcite, sory, melanteria, & in omni denique chalcantho tam fossili, quàm factitio. Colore est subflavo in morem sulphuris ignem jam experti. Præfertur verò, quod durum sit, & cùm frangatur perpoliti auri colorem referat, atque stellarum modo sparsim scintillet, quale Cyprium, & Ægyptium.

Reperitur hodie in Germaniæ, atque Italiæ metallis, ubi chalcitim inveniri diximus: Cyprium verò ad ocularia medicamenta validius: ad cætera autem remedia Ægyptium efficacius: [c] uritur perinde ac chalcitis, easdemque vires obtinet ferè: Hujus meminit Hippocrates libro de natura muliebri, ubi remedia menstrua provocantia recenset his verbis: *Misyos obolos duos tritos, & vino subactos apponito*; ut eodem libro inquit: *Si concipere nolit Misyos fabæ magnitudinem aquam dilutam bibendam dato, & per annum non concipiet*; & libro primo de morbis muliebribus ad finem in remediis oculorum.

Nomina.
[a] *Galenus lib. 9. Simp.*
[b] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 48.*
Averroes de Simp. ex min.
Serap. de Simp. ex min. cap. 386.
Descriptio.
Plinius lib. 34. c. 12.
Galen. lib. 3. de Comp. Med. per genera.
Agricola lib. 3. de ort. & caus. subterr.
Color.
Delectus.
Oribas. lib. 2. cap. 56.
Locus.
[c] *Galenus 1. de Antidot.*
Agricola lib. 3. de nat. fossil.
Vires.
Dioscorid. lib. 5. c. 75.
Aetius tetrabibl. 1. serm. 2. cap. 64.
Ægineta lib. 7.
Hippocrat. lib. 1. de morbis muliebribus mentionẽ illius fecit.

NOTÆ.

Nomen زاج *Zagion* apud Arabes modò speciatim accipitur pro Misy, modò generaliter de chalcantho, chalcitide, sory, ac melanteria dicitur, quæ colorum differentia appositа, invicem distinguuntur; ideoque Avicenna ea omnia eodem capite, ac vocabulo الزاجات *Azzagiaton* complectitur: quod vocabulum, atramenta vertit Alpagus, non adeò absurdè, atque ineptè, ut [a] Salmasius contendit. Licèt enim non omnia hæc *Zagi* genera colorem atrum præseferrent, neque ad atramentum conficiendum æquè essent idonea (quod tamen non satìs constat ex veterum monumentis); nihilominus cum adeò inter se natura sint affinia, (omnia enim in eisdem locis effodiebantur, & interdum unum in aliud convertebatur, ut refert Galenus [b], qui propterea concludit: ὥσ' οὐδὲν θαυμαστὸν ὁμοίως ἔχ) δυνάμεως τὰ τρία φάρμακα, *ita ut nihil mirum, quòd simili facultatum genere hæc tria remedia prædita sint*) quid vetat eodem nomine ea appellare? licèt illud tractum sit ab argumento cujusdam proprietatis non omnibus æquè communi. Etenim passim observare licet nominum generalium rationes, non æquè singulis speciebus respondere, immo aliquando contrarias penitùs nonnullarum naturæ facultates exprimere, veluti, ut exemplo res fiat clarior, nomine Argillæ, quod ab albedine ductum est, non modò Argilla alba, verùm etiam aliæ longè diversis coloribus infectæ appellantur. Accedit quòd nullum aptius vocabulum Latinum occurrit, quod Arabico substituatur. Interdum Misy adjecto coloris nomine à cæteris cognatis distinguitur, ac زاج اصفر *Zagio asfaro*, ideſt *Zagio* citrinum, aut luteum vocatur. Avicenna autem vocat Zagio, in quo sunt splendores aurei; colorem enim hunc, quem luteum vertunt, tribuit potiùs chalcitidi: ait enim فالقلقطار هو اصفر *Falcolcotaron hua asfaro, chalcitis verò est citrina.* Propterea [c] Salmasius nomen *Sofron*, seu *Asfaro*, æneum potiùs vertendum esse contendit: nam chalcitis ea magis probatur Dioscoridi [d], quæ æris speciem præsefert: sic enim de illa scribit: χαλκίτην θεωρητέον τὸν χαλκοειδῆ, καὶ εὔθρυπτον, ἄλιθόν τε, καὶ ὁ παλαιὰν. *Chalcitis seligenda est æri similis, frangibilis minimè calculosa, nec antiqua.* Verùm Avicenna inferiùs cùm de electione agit, ita locum hunc vertit penè ad verbum: *Et melius alcolcotar est, quod velociter frangitur, æreum mundum, non antiquum*: in Arabico ubi est æreum, habetur النحاسي *annahasio*, quod derivatum est propriè ab ære, & ab Hebraico נחשת *Nechosceth* æs, ex quo נחוש *Nachusc* æreus, seu æneus. Itaque nomen *Asfaro*, seu *Sofron* luteum potiùs hìc significare probabilius est. Quod etiam colligitur ex his Avicennæ verbis in capite de ære: *Æs aliud est rubrum, ad citrinitatem* (in Arabico est الصفرة *Assofgathi*) *declinans*. Ex quibus conjici potest *Colcotar* Avicennæ coloris fuisse citrini, ex rubro mixti; hinc rectè modò citrinum, modò æreum appellat. Verùm Avicenna in hoc capite pleraque mirè confundit, chalcanthum nimirum cum Misy, Misy cum sahira, & chalcadis cum Misy. Cùm enim chalcanthum à cæteris speciebus viridis nota sejunxerit, mox ita scribit: *Viride Ægyptium est fortius quàm Cyprium; sed in ægritudinibus oculi Cyprium est fortius*. Eadem enim Dioscorides [e] scripserat de Misy; τὸ δὲ αἰγύπτιον πρὸς μὲν τ' ἄλλα διαφέρει, ἐμπλαστικώτερον ὄν, πρὸς δὲ τοὺς ὀφθαλμικοὺς συγκ-

[a] *Homon. Hyl. Iatric.*
Alpagi versio defenditur.
[b] *9. Simpl. med.*
[c] *Hyl. Iatric.*
Salmasii opinio.
[d] *Lib. 5. cap. 114.*
Apud Avicennam pleraque confusa leguntur.
[e] *Lib. 5. cap. 116.*

δυνάμεις πολλῷ λείπεται. *Ægyptium autem quòd ad alia attinet, præstantius est, utpote efficacius multò; quoad virtutes verò ophthalmicas, longè ignavius.* Et paulò infra: *Et subtiliora eis* (ideſt *Zagi* generibus) *sunt alchalcadis, & viride; & æqualius eorum est alcolcotar, & grossius eorum est alsuric*: Quæ desumpta sunt ex hoc Galeni [a] loco: παχυμερέστατον μὲν οὖν ἐν αὐτοῖς τὸ σῶρυ, λεπτομερέστατον δὲ τὸ μίσυ, μέσην δ' ἀμφοῖν δύναμιν ἡ χαλκῖτις ἔχει. *Crassissimum enim est inter ipsa Sori, & tenuissimum Misy, mediam utriusque facultatem habet Chalcitis.* Quæ igitur hìc de Misy dicuntur à Galeno, Avicennæ tribuit Alcalcadisi, & Zagi viridi. Inferiùs denique, cùm hoc modo Misyos naturam expressisset: *Et virtus quidem Zagi, in quo sunt splendores aurei propinqua est virtuti alcolcotar*: quæ utique de Misy intelligenda sunt; nam Dioscorides [b] sic de eodem Misy habet. Μίσυ δὲ εὔθραυστον τὸ κύπριον, χρυσοφανὲς, σκληρὸν, καὶ ἐν τῷ θραύεσθαι χρυσίζον, καὶ ἀποσίλλον ἀστεροειδῶς. Δύναμιν δὲ ἔχει, καὶ καῦσιν πῶς ἀυτῷ τῇ χαλκίτιδι. *Cyprium eligendum est Misy, quod auri speciem præsefert, durum est, & cùm friatur aureas scintillas mittit, & stellarum instar splendet: sunt eædem illi, quæ chalcitidi vires.* His non absimilia scribit idem Avicenna paulò infra de Sahira: *Ex atramento verò, quod in encaustro ponitur, quod nominatur Sahira, melius est durum habens quasi aureum splendorem; & virtus ejus est sicut alcolcotar.* Hinc suspicamur, hunc Avicennæ locum depravatum esse; neque enim credibile est, tam absurdè, confusè, ac inconstanter ab Auctore scribi potuisse. In Serapionis [c] versione Misy, initio capitis *Zeg* absolutè appellatur, exinde vero *Zeg viride* semper exponitur; nam profectò de Misy ibi loquitur; siquidem Galeni verba vertit, apud quem ubicunque Misy habetur, Serapio *Zeg*, aut *Zeg viride* exponit. Salmasius [d] autem omnino contendit hujusmodi Zeg viride Serapioni, fuisse chalcanthum Græcorum: quod ex nuda nominis etymologia suo arbitratu etiam explicata deducit: ita enim arguit: χαλκανθὲς, seu χάλκανθος nomen duxit à χάλκη, ideſt purpura cœrulea; ideoque chalcanthum cœruleum est: quod apud Serapionem exponitur Zeg viride in Arabico habetur زاج الاخضر *Zagio alachadaro*, quod Zagion cœruleum vertendum est; itaque hujusmodi Zeg Serapionis est procul dubio chalcanthum. Quæ quidem auctoris ingenium, atque eruditionem sapiunt, verùm attentè perpensa, quàm levissimo argumento niti comperientur. Primùm enim superiùs satis demonstratum est, chalcanthum non à cœruleo colore nomen traxisse, sed ab ære. Deinde chalcanthum Græcorum erat interdum viride, interdum cœruleum, & fortasse etiam alterius coloris, quod ex Dioscoridis verbis deducitur, qui ait, chalcanthum cœruleum præ cæteris magis probari. Quid enim opus esset monere, ut cœruleum seligeretur, si nullo alio colore infectum inveniretur? Viride autem fuisse chalcantum probabiliter deducitur ex Galeno [e], qui illud concrescere scribit ex quodam liquore crasso, quem ὕδωρ χλωρὸν, ideſt aquam viridem appellat. Demum neque satis firmas rationes adducit, cur *alachadaro* explicandum potiùs sit Cœruleum, quàm Viride, ut communiter vertunt.

[a] 9. *Simpl. med.*

[b] *Lib.*5. *cap.*116.

[c] *Simpl. med. hist. lib.*6.

[d] *Hil. Jatric.* Salmasii opinio rejicitur.

Chalcanthi color.

[e] 9. *Simpl. med.*

DE MELANTERIA.

CAP. V.

MELANTERIA à [a] Græcis dicta Latinum nomen aliud non habet: appositò vocabulo Atramentum metallicum nonnullis nuncupatur, tum quia atro colore plerunque conspiciatur, tum verò quòd terra sit atramenti sutorii succo semper infecta, quam diximus vitrioli venam à metallicis appellari, quæ cùm nigra sit, exiccata tamen plerunque cinerea apparet. Ab [1] Arabibus proprio idiomate [b] *Bitirias*, & *Maltina* dicitur. Hæc (auctore [c] Dioscoride) triplex est: altera, quæ in faucibus cuniculorum, quibus æs eruitur, salis modo concrescit: altera verò, quæ terrena est, & in summa facie supradictorum locorum coit; fossilis alia, quæ in Cilicia invenitur, atque alijs multis in locis. In Italia verò tria hæc genera inveniri solent, præsertim ubi chalcanthum arte parari diximus. Quæ si quis omnia diligentiùs expendet, Melanteriam veram esse judicabit, utpote cui nulla planè nota, quæ à Græcis, Latinisve, aliisque fide digniſſimis auctoribus Melanteriæ tribuatur, non perappositè quadret. Præstat sulphuris colore, levis, pura, æquabilis, quæ contactu aquæ ocyus nigrescat. Ea Medici utuntur ad putrefactam, atque excrescentem carnem consumendam: eandem enim facultatem habet, quam Misy; astrictoriam videlicet, & causticam.

[a] *Galenus lib.* 9. *Simp.*
Etymologia.
Melanteria quid sit?

Avicenna lib. 2. *tractat.*2. *cap.*48.
[b] *Serap. de Simpl. ex min. cap.*386.
Averroes de Simp. ex min.
[c] *Dioscorides lib.*5. *cap.*77.
Melanteriæ triplex genus.
Tria Melanteriæ genera in Italia reperiuntur.
Melanteriæ probatio.
*Æginetа lib.*7.
Actius tetrabibl. 1. *serm.*2. *cap.*62.
*Oribas. lib.*2. *cap.*56.

NOTÆ.

Melanteria سحيرة *Sabira* à Glossa Arabica in veteri Dioscoridis codice exponitur, ut refert [a] Salmasius. Avicenna quoque سحيرة *Sabira* nominari scribit Zagion, ex quo fit atramentum, licèt eidem, utì dictum est, misyos qualitates tribuat. Ideoque miratur Salmasius, quòd atramentum ab Avicenna appelletur hujusmodi Zagi aureum colorem præseferens. Cujus sanè admiratio, admiratione digna est; cur enim ex vitriolo coloris aurei confici non potest atramentum? aut quis ignorat, atramentum suam nigredinem à vitrioli colore haud mutuari? Siquidem ex albo, viri-

[a] *Homon. Hyl. Jatric.*

viridi, luteo, aliiſque coloribus infecto atramentum fieri paſſim obſervatur. Sed in hæc impingit vir eruditiſſimus, ut evincat omnia Zagi genera, dici non debere atramenta: quare verba illa, زاج الحبر *Zagio alhebro*, legit, atque interpretatur Zagio, quod eſt atramentum, quaſi Avicenna haud ſolam Zagi ſpeciem atramentum eſſe his verbis expreſſiſſet, cùm potiùs interpretandum ſit Zagio alhebri, ideſt Zagio atramenti; nimirum ex quo conficitur atramentum; qui loquendi modus Arabibus eſt frequens, ac ſenſus congruens eſt cum communi verſione, quæ ſic habet: *Ex atramento, quod in encauſtro ponitur &c.*

DE SORY.

CAP. VI.

Nomina. *Galenus lib.9. Simp. & 4. de Comp. med. per genera.*

Deſcriptio. *Plinius lib.34. c.12. Avic. lib. 2. tract. 2. cap.48. Serap. de Simpl. ex min. cap.386. Averroes de Simp.ex min. Dioſcor. lib. 5. c.78. Oribaſ. lib.2.cap.56.*

Electio. *Galenus 1. de antid. Ægineta lib.7. Aetius tetrabibl. 1. ſerm.2. cap.64.*

SORY Arabes [1] *Suriæ*, vel *Alſuriæ*, ſive *Alſuri* vocant: ſuccus eſt concretus melanteriæ colore ſimillimus, ex qua plerunque effloreſcit non ſecus, ac miſy ex chalciti: differt autem Sory à melanteria non ſolùm, quòd fiſtuloſius, ac lapidoſius appareat; verùm etiam odoris gravitate, qua nauſeam olfacienti confeſtim movet. Præcellit (ut Dioſcorides ait) quod terendo nigrius apparet, & ſplendens foraminoſumque, ac leviter pingue, quodque olfactum ſtomachum ſubvertit, & guſtum aſtringit. Reperitur non modò in Ægypto, Africa, & Cypro; verùm etiam in Germania, Italia, ac aliis Europæ Provinciis, ubi chalcanthi, & æris fodinæ inveniuntur. Facultates habet eaſdem cum ſupradictis: etenim non nihil aſtringit, & urendo eſcharas excitat: varos in facie cum aqua inunctum abigit: unguentis miſcetur, quæ ad inficiendos capillos parantur: Iſchiadicis doloribus ex vino clyſteribus infuſum auxiliatur: Dolori dentium cavernis inditum medetur.

NOTÆ.

[1] Sory Arabibus السوري *Aſſurio*, & زاج اخمر *Zagio achmaro* vocatur. Quapropter Salmaſius [a] exiſtimat Arabes Sory cum Sandyce, ſeu Syrico, ob nominis ſimilitudinem confudiſſe; Sory enim nigrum fuiſſe tradunt: de quo ſic ſcribit [b] Dioſcorides: προκειτέον δ' αἰγύπτιον, καὶ ἐν τῷ θραυσθῆναι μελάντερον φαινόμενον. *Seligendum autem Ægyptium, quodque cùm frangitur nigrius apparet.* Verùm hæ aliæque Soryos proprietates Arabes minimè latuerunt; nam eadem penè Græcorum verba ſuis ſcriptis Arabicè reddiderunt. Sic enim ut cæteros omittamus Avicenna de Soryos electione, Dioſcoridis locum expreſſit. *Et melius Alſurie eſt, quòd affertur ex Ægypto, & frangitur à nigredine;* ideſt nigrum dum frangitur conſpicitur, in Arabico enim eſt عن سواد *An ſudi*, quod verti hìc aptiùs poteſt, in nigredinem. An igitur credendum eſt, viros alioqui doctos, ita hebetes fuiſſe, ut res adeò diverſas ob ſolam nominis affinitatem confunderent, ac adeò turpiter impingerent, ut penè quid dicerent ignorarent? Probabilius itaque eſt, Arabes pro Græcorum Sory accepiſſe aliquod vitrioli genus colore helvo, qui ex rubro in atrum vergeret, infectum, quodque fractum interiorem ſubſtantiam magis nigreſcentem exhiberet. Etenim concreta vitriolica, diverſis coloribus inficiuntur, cœruleo nimirum, luteo, viridi, albo, rubro, aliiſque: immo ſæpius fit ut colores mutent, juxta varias circunſtantias, nimirum ob aeris circunfuſi diverſas qualitates, ob calorem, magis aut minùs intenſum, ac præcipuè ob diverſorum ſuccorum, aut ſalium admiſtionem, ut paſſim ex chymicis experimentis obſervatur; nam vitriolum commune admiſto heliotropii tricocci ſucco rubeſcit, ſyrupo violaceo virideſcit, oleo tartari, aut aqua calcis ex cinereo nigrum evadit. Diu autem in loculis aſſervatum varias induit ſpecies; extrinſecùs enim, quadam cruſta obducitur, ex luteo rubeſcente, interiùs album viride, aut cœruleum viſitur.

[a] *Hyl. Iatric.* Arabes à Salmaſio reprehenſi.

[b] *Lib.5. cap. 116.*

Arabum ſententia explicatur.

DE CHRYSOCOLLA.

CAP. VII.

Etymologia, & nomina.

CHRYSOCOLLAM Græci, & Latini, ut ante monuimus, vocant, ideſt auri glutinum, & ideo capiſtrum auri ab Avicenna nuncupatur. Aurifices hanc ſibi vendicant ad glutinandum aurum, unde & nomen accepit. Arabibus [1] *Tincar* vocatur: vulgò *Boracem* appellant. Quæ duorum eſt generum; foſſilis, & factitia: foſſilis propter ſimilitudinem quandam, quam cum factitia habet, Chryſocolla nuncupata eſt; quandoquidem Chryſocollæ nomen priùs factitiæ inditum fuit, deinde in foſſilem ob dictam cauſam derivatum. Chryſocolla verò

Chryſocolla foſſilis quid ſit.

verò foſſilis nihil aliud eſt, quàm humor, qui per æràriam materiam defluens, in fibris, veniſve metallicis concretus, atque viridis reperitur non ſolùm uſque in duritiem pumicis, (ut [a] Plinius ait) verùm etiam aliquando majorem, nonnunquam minùs durus conſpicitur. Et quanvis in aurariis, argentariis, atque plumbariis etiam metallis reperiatur, certum eſt (ut Agricola tradit) eorum venas eſſe cum ære permiſtas, ita ut planè intelligatur, nihil aliud eſſe Chryſocollam nativam, quàm venam æràriam aquis imbutam, & poſtea exiccatam, quæ vel compacta, & dura, ſaxis, aliiſque metallicis adhæret, vel in venis, & fibris per ſe continetur viridi arenæ ſimillima: ſed aliquando viridi eſt ſaturata, & optima judicatur; aliquando verò viride in ea eſt dilutius, & vilior eſt. Laudatiſſima Armenia, deinde Cypria, quæ in æràriis reperitur pura, terræ, & calculorum expers, & πρασίζουσα, ideſt porraceo colore virideſcens, ut Dioſcorides inquit. Vitruvius autem Chryſocollam Macedonicam pingendis parietibus præ cæteris laudavit, cùm præſertim ex locis æràriis metallis proximis fodiatur. Hanc Democritus æris ſimilem ærugini deſcribit. Legitur & apud alios quotidianum, & multum fuiſſe quondam in pingendis triclinii cubiculis, & porticibus Chryſocollæ uſum. Reperitur verò non tantùm in Armenia, Macedonia, & Cypro, verùm etiam in Hiſpaniæ, Germaniæ, atque Italiæ pluribus locis, ubi fodinæ ſunt metallorum. Largiſſimam in Hiſpania reperiri Plinius dixit.

[a] *Lib.33. cap.5.*

Optima Chryſocolla quæ.

Dioſcor. Vitruv.

Uſus Chryſocollæ in pingendo.

Locus.

Factitia multis modis paratur: Quædam olim (Plinio [b] auctore) ex nativa Chryſocolla conficiebatur, luteaque herba tingebatur; & quia orobi colorem referebat, ideo ὀροβῖτις nuncupabatur, atque omnium pretioſiſſima exiſtimabatur. Verùm hæc ipſa hac noſtra tempeſtate exolevit; neque enim ſatis explicatum eſt, qualis nam herba illa ſit, quam luteam vocabant: Altera verò, quæ in æreo mortario, piſtilloque æreo ex pueri impubis urina æſtuoſiſſimis diebus circa canis ortum præparatur, Santerna à Plinio nuncupatur: Præſtat autem in hac parandi ratione æs Cyprium, & (ut Galenus docuit) quod rubrum ſit: nam quo æs mollius fuerit, eo plus circumagendo piſtillo deteritur: cujus meminit Strabo libro decimo ſexto: Nicolaus autem Myrepſus in unguento è citriis ubi lapidis borachii mentionem facit, Græcè λίθου βορακίου, hanc quam Santernam vocant, intellexit; nam plus quàm Chryſocolla metallica deſiccat, & minùs mordicat, tenuiorumque partium exiſtit; quapropter medicamentum optimum eſt ulceribus contumacibus, tum per ſe, tum aliis miſtum, ut Galenus memoriæ prodidit.

[b] *Lib.33. cap.5.* Primum Chryſocollæ factitiæ genus.

Alterum ejuſdem genus.

Hujus Chryſocollæ vires.

Porrò ipſa Chryſocolla, quam Boracem vocant, aliis modis ſolet comparari; quorum cùm hiſtoria ita nota ſit, ut à me explicari minimè debeat, operæ pretium non eſt, ut de his pluribus agam, aliaſve boracis componendi normas huc afferam: ſed quoniam tam veteres, quàm recentiores, quod ſciam, nihil de ejus ratione, qui vulgò dicitur *Borace rifatto*, memoriæ prodiderunt; nonnullos fortaſſe delectabit, ſi rectum ejus conficiendi modum ex me audiverint, præſertim cùm noſtræ ætatis hominibus maximo ſit uſui, paucique ſint, qui ipſum rectè, probèque efficiant: ut igitur illis, & mihi ſatisfiat, rem paucis aperiam, primùmque ex qua materia, & quonam modo paretur, brevi referam. [2] Hæc itaque materia nihil aliud eſt, quàm pinguedo quædam contrita, & in maſſam compacta, quam ſi disjeceris, pluribus refertam lapillis invenies, varias formas referentibus. Optima à mercatoribus quibuſdam cadis è ligno conflatis recondita Alexandria Ægypti ad nos convehitur, etſi etiam Venetias hac tempeſtate ab occidentali plaga præſtantiſſima afferatur: vulgò dicitur *Paſta di Borace*. [3] Sic ergo eam (ſi mercatoribus fides habenda ſit) incolæ conficiunt: In aureis, & argenteis, nec non æràriis metallis invenitur aqua, quæ per ſe quidem ad aurum ferruminandum eſt aptiſſima: eam aquam unà cum limo, qui eam circunſtat, & in fundo ſubſidit ſumentes tam diu igne coquunt, donec debitam ſpiſſitudinem habeat, tunc ab igne ablatam, excolatamque frigefieri ſinunt uſque dum concreſcat, & in lapillos cocat halinitri modo: ſed quoniam ex iis diu per ſe nulli, vel pauci admodum conſervari poſſent, hac

Borax quo hodie utimur quid ſit.

Ejuſdem parandi ratio.

ratio-

ratione poſtea utuntur, quæ ad durabilem eorum integritatem, haud exiguum adfert momentum. Excolatæ ſupradictæ aquæ fæces accipiunt, quibus pinguedinem porcinam, aut alterius animalis admiſcent, & ita ſimul in certo pondere in alveum quendam ad id paratum, ſive in dolia lignea, aut ſimilia vaſa ſuo quiſque arbitratu conjiciunt; deinde lapillorum partem affundunt, id tribus, aut quatuor vicibus ulteriùs repetentes in planum componunt acervum,& aperto cœlo aliquot menſes ſimul fermentari ſinunt, donec in materiam bene unitam coeant, fiatque una, & æqualis omnium maſſa, quam quovis anni tempore doliis exceptam, occaſione ſibi oblata, mercatoribus divendunt. Et hæc de præparatione dicta ſufficiant. Artificioſa verò, & pro maximo Theſauro, ac ſecreto habita boracis præparatio hoc modo perficitur, qui, ut eſt omnium facillimus (nam alios aliter facere novi) ita quoque omnium eſt præſtantiſſimus. Sumunt recentem maſſam nondum rancidam, neque diminutis, ſed integris pluribuſque lapillis refertam, deinde in catino lapideo, vel fictili vitreato in ſingulas decem libras maſſæ, dimidiatam ſitulam aquæ fervefactæ adjiciunt, & magna quidem diligentia lavantes, manibuſque, ut citius opus expediant, agitantes, per incerniculum tandiu exprimunt, donec aqua omnis exeat, nihilque præter lapillos in eo remaneat, quos oleo ex olivis albiſſimo inunctos, panno, aut ſacculo lineo excipiunt, & diligenter aſſervant; poſthæc eam ipſam aquam à lapillis excolatam, cui ſi vel minimum coaguli leporini admiſtum fuerit, eam facilè cogit, & aſtringit, in caldarium conjiciunt, & ſuper prunis leviter coquunt, rudicula, ſive ſpatha ferrea continenter deſpumando, quodque utile eſt, & craſſum diligenter detrahendo, dum ſordidum nihil emergat, & juſtam ſpiſſitudinem coquendo ſit conſequuta, quæ cognoſcitur, cùm guttatim in ſubjectam tabulam, aut chartam decidens conſiſtit, nec in latum diſpergitur. Tunc ab igne ablatum caldarium diligenter occludunt, nè eò pulvis, aut ſordes decidant: deinde in fimo ſex, aut octo diebus ſepeliunt, donec cruſta ſupra concreverit, cujus minutæ particulæ, grandinis inſtar, viſuntur, eas aqua puriſſima in patina terrea vitrata, ſeorſim elotas in umbra, nè exiccatæ corrumpantur, reponunt: id ubi rectè, & ordine factum eſt, mox eas ſibi ſumunt unà cum lapillis, de quibus paulò ante dixi, atque alumen quod vocant fæcis albiſſimum: Horum libras quatuor in tribus ſitulis aquæ, additis ſalis nitri unciis octo, lento igne decoquunt, & recrementum auferunt. Poſtquam autem juſto tempore decoxerint, permittunt quieſcere decoctum, quouſque egelidum, & limpidum reddatur: hoc facto, iterum in aliam injiciunt cortinam eodem, quo diximus modo recoquentes: cùm verò efferveſcens ſpumaverit, nè effluat, & magis purgetur, in ipſum infundunt libras decem cruſtæ ſuperioris aſſervatæ, & coquunt, uſque dum ſpiſſetur, aut ſummo pollici gutta inherens non defluat: Coctum autem transfundunt in labrum, cui ſuper impoſita ſunt duo bacilla crucis inſtar, ex quibus quatuor pendent reſtes plumbo extenſæ, ad quas adhæreſcens paucorum dierum ſpatio concreſcit in cubos, qui inde ablati reponuntur, & oleo olivarum inunguntur: Porrò borace ita concreto, decocti, quod eſt reliquum non congelati in cortinam refuſum recoquunt, quod toties facere oportet, donec omne concreſcat, & nihil ampliùs decocti ſuperſit. Cæterùm quod ad facultates attinet, tam foſſilis Chryſocolla, quàm factitia calefacit, aſtringit, purgat, valenterque digerit, & ſiccat: valet ad excreſcentem carnem coercendam, & cicatrices purgandas: inter lethalia quoque medicamenta, vomitumque cientia à Dioſcoride recenſetur.

Borax quo artificio expurgetur.

Vires utriuſque Chryſocollæ.

N O T Æ.

[1] Vide Notas Armar. II. Cap. VIII. pag.44. num.5. & 6.

[2] Borax, cujus inſignis eſt uſus in medicina, noſtra ætate affertur ex Indiis orientalibus, & Perſide in Bataviam, & Alexandria Venetias, cadis vel utribus conditus, ac comminutus in exigua fruſta nitri ſpeciem exhibentia, ſordida atque impura, ob admiſtam quandam pinguedinem. Ubi ut accepimus à Clar. Jo: Hieronymo Zannichellio celebri apud Venetos Chymiatro expurgatur

Borax qua ratione expurgetur.

tur inſtar aliorum ſalium hac ratione. Aqua ſimplici diſſutus probè percolatur, adjectaque modica aluminis portione, ut faciliùs ſalinæ particulæ in fundum ſubſidant, ac in cryſtallos concreſcant, abit in ſalem hunc puriorem, qui Borax Venetus factitius vulgò nominatur. Hodie verò Venetiis pæne parari deſiit, quòd non eadem copia, qua olim ſolebat, illuc afferatur: Quare hujus rei artificium omnino ad Batavos migravit; apud quos magna quantitate conficitur. Falsò itaque nonnulli tradiderunt Boracem officinarum Venetiis fieri ex nitro, ſale ammoniaco, atque urina; nulla enim alia ratione illic boracem parari, quàm ſuperiùs memorata certiores facti ſumus à laudato viro eruditiſſimo.

[3] Ex hactenus dictis, atque ex chymica Boracis analyſi, de qua mox, ſatis comprobantur, quæ de ipſius natura, ac conficiendi ratione ſcribit Mercatus.

Borax quid & qualis ſit.

Borax hoc modo expurgatus ſal eſt candidus, nitidus ac pellucidus: ſaporem, guſtatus, primò prodit ſubamarum, quo evaneſcente, ſubdulcis percipitur. Eſt admodum compactus, ac durus; hinc aeri humido expoſitus, non adeò facilè, ac cæteri ſales, liqueſcit. Scatet ingenti copia ſalis ſalſi, urinoſi ac volatilis, atque olei bituminoſi, ut ex ipſius analyſi deprehenditur. Etenim diſtillatus, nulla alia re admiſta, aquam tantummodo emittit inſipidam, ac durior & perlucidior evadit, ſi iterum admiſta argilla diſtilletur, ſpiritum præbet urinoſum; cum ſale autem tartari, exhibet aquam quandam inſipidam ac fatuam, craſſam, & oleoſam; teſte Cl. Lemery [a], qui nullo artificio acidum ab eo ſe extrahere potuiſſe, aſſerit.

Boracis analyſis.

[a] *Hiſtoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann. 1703.*

DE CYANEO, SIVE LAPIDE LAZULI.

CAP. VIII.

SEQUITUR chryſocollam Cyaneus, propterea quòd perſæpe ſimul, & naſcantur, & ſe complectantur; adeò, ut in eadem gleba, modò plus Cyanei concreſcere ſoleat, (auctore Theophraſto) modò chryſocollæ, ut ſe vidiſſe Agricola ſcribit, & nos quoque vidimus, atque in Armariis aliis cognoſcendam aſſervamus. Dicitur Græcis κυάνος, Latinis *Cæruleus*: Arabibus verò [1] *Lapis Lazuli*, vel *Azuli*: à Meſue lapis vocatur ſtellatus, quoniam aureis pulviſculis, nonnunquam etiam punctis, ſtellarum inſtar intermicare videatur: quamobrem à Myrepſo lapis radians appellatur. Duplici autem differentia reperitur: foſſilis ſcilicet, & arte paratus: foſſilis nihil aliud eſt, quàm ſuccus, qui perinde ac chryſocolla in fibris, veniſque metallorum concreſcit: generatur autem cùm ſalſus, aſtringenſque humor metallicam materiam corroſerit; qui nonnunquam ita compactus, ac durus inveniri ſolet, ut lapidem potiùs, quàm ſuccum referre videatur: & ideo inter lapides recenſetur; ſubſtantia enim jaſpidi haud abſimilis viſitur, colore verò cœruleo: aliquando etiam magna caloris vi arenæ ſimillimus conſpicitur; quandoque verò ita mollis, & friabilis eſt, ut digitis facilè conteratur. Solinus autem hunc ipſum diſtinguit, ex peritorum ſententia in marem, & fœminam: mas vocatur, qui punctulis ad gratiam interlucentibus, auratiſque pulviſculis variatur: fœmina verò nitorem purum habet, & punctis aureis caret: probatiſſimus mas cenſetur, maximè qui ſui nominis colore eſt ſaturatus, & qui præſertim in auri metallis in orientalibus regionibus fuerit inventus.

Theophraſt. lib. de lapid.
Agricola lib. 3. de nat. foſſ.
Nomina.
Dioſcorid. lib. 5. c. 66.
Galenus lib. 9. Simp.
Serap. de Simp. examin. cap. 389.
Avicen. lib. 2. tract. 2. cap. 57.
Meſues lib. 2. de med. Simp. purg. cap. 14.
Averr. de med. quæ ex min. fiunt.
Iſidorus lib. 16. c. 9.
Plinius lib. 33. c. 13. lib. 37. cap. 9.
Nicolaus Myrep. de Comp. med. antidot. & lap. radiante.
Agricola lib. 3. de ortu, & cauſis ſubterraneis.

Reperitur uterque multis ſanè in locis, nec modò in aurariis venis, ſed in argentariis, atque ærariis; & ideo colore differt, quòd vel nigrior, vel candidior appareat: reperitur quoque (ut Dioſcorides ait) in arena litorali, atque in ipſis marinis ſpecubus. Saporem miſtum habet, acrem ſcilicet, & parum aſtringentem.

Ægineta lib. 7.
Actius lib. 1. tetrabibl. cap. 58.

Lapis Cyaneus factitius.

Factitii verò multæ ſunt ſpecies, atque ex his aliqui nativo pretioſiores, quibus pictores tantùm utuntur: ejus faciendi modos prolixè, & eleganter docuit Agricola libro nono de natura foſſilium, qui quoniam longiores ſunt, quàm qui hìc aſcribi debeant, ex ipſo auctore petantur. Pictores tam factitio, quàm foſſili utuntur: verùm ex præſtantiori nativo, maſculo vocato, cœruleum illum conficiunt colorem, qui vulgò dicitur, [2] *Azzurro oltra marino*, eo fortaſse (ut quibuſdam placet) quòd marinæ aquæ colorem exuperare videatur: quo ad picturas diutius duraturas uti ſolent; propterea quòd & igni, & aquæ, ac vetuſtati obnoxius minimè exiſtat.

Lapidis Cyanei uſus in pictura.

Oribaſ. in exam. Simp.

In medicina nativus tantùm in uſu eſt, qui quidem ſecundùm obtinet caliditatis gradum, ſiccitatis verò tertium: digerendi, modicèque erodiendi facultatem habet, unde ut chalcitis uritur, & utì cadmia lavatur: conteritur ſcili-

Lapidis Cyanei nativi facultates.

ſcilicet in mortario affuſa ſubinde aqua dum ſordidum nihil emergat; nam ſi bene abluatur, plurimùm poterit juvare, nihilque nocere: mirificè atram bilem expurgat, quamobrem melancholicis omnibus affectibus (auctore Meſue) auxiliatur; maniæ videlicet, epilepſiæ, elephantiæ, cancris, quartanis febribus, hæmorrhoidibus, aliiſque nonnullis facultatibus inſignitur, quæ ex ipſo Meſue petendæ ſunt. Exhiberi poteſt à drachma una uſque ad duas, & ſemiſſem: verùm drachmam unam recentiores non excedunt: ut corrigatur addi ſolet aniſum, cinnamomum, camphora, zingiber, maſtix; ex eo pilulæ conficiuntur, quæ de Lapide lazuli appellantur. Doſis.

NOTÆ.

[1] Lapidis lazuli nomen depravatè deflexum eſt ab Arabico لازورد *Alazurado*, ſeu *Alazuardo*, ideſt cœruleus; Ex quo Græci recentiores corruptè λίθον λαζάειον, ac deinde λάζελι appellarunt.

[2] Coloris nomen *Azurro* detortum pariter eſt ab Arabico *Alazuardo*.

DE LAPIDE ARMENO.

CAP. IX.

LAPIS Armenus, vel Armeniacus, ſive Armenius, vocatur Græcis λίθος ἀρμένιος, quòd ex Armenia afferatur. [a] Arabibus verò [1] *Hager Armeni* dicitur: ſuccus eſt chryſocollæ, & cyaneo adeò ſimilis, ut utriuſque naturam referre videatur: colorem enim ex viridi cœruleum habet; nam, ut Plinius ſcribit, maximè viret communicato colore cum cœruleo: ſaporem quoque, non ſecus ac cyaneus, miſtum habet, ſed parum acer eſt, modicèque aſtringens, cùm cyaneus valde ſit acer, magiſque aſtringat. Ex eadem generatur materia, qua cyaneus, & chryſocolla conſtant, nullaque inter hujuſmodi ſuccos differentia eſt, niſi quòd chryſocolla minùs eſt excocta; cyaneus verò magis. Quare nihil mirum eſt, ſi alter in alterius locum à quibuſdam perſæpe ſubſtituatur: olim ex Armenia tantùm afferebatur, nunc autem ex Germaniæ fodinis advehitur, unde frequenter ad me eſt delatus: Nuper ſanè plura fruſta Tridento allata dono mihi dedit Aurelius Stagnus Mutinenſis, vir optimus, & Medicus doctiſſimus. Cæterùm quoad [b] facultates, ſecundum obtinet caliditatis, & ſiccitatis gradum; atram bilem, alioſque craſſos, ac lentos humores validè, atque innoxiè [2] purgat: quapropter melancholicis, elephanticis, & ſimilibus exhiberi ſolet: item in renum vitiis, & ſpirandi difficultate propinari poſſunt (Aetio, & Actuario auctoribus) ſcrupuli quatuor, plus minùſve pro ſumentis viribus. Alexander autem Trallianus præſtare aſſerit helleboro albo: non ſolùm quia validior, verùm etiam quia citra moleſtiam alvi dejectionem moveat: lavatur, ut cyaneus: illotus enim vomitum excitat: eadem adduntur, quæ in cyaneo, iiſdemque modis propinatur, in pulverem tenuiſſimum redactus, & palpebris inſperſus (Galeno, & Dioſcoride auctoribus) earum pilos auget.

[a] *Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 418.*
Nomina.
Serap. cap. de lap. lazuli.
LapisArmenus quid ſit.
Color.
Plinius lib. 35. cap. 6.
Sapor.
A Cyaneo quo differat.
Locus.

[b] *Meſues lib. 2. de Simp. med. purgan. cap. 13.*
Facultates.
Doſis.
Aetius tetrabibl. 1. ſerm. 2. cap. 47.
Actuarius lib. de Comp. med.
Aetius tetrabibl. 2. ſerm. 3. cap. 38.
Alexand. Trall. lib. 1. cap. 17.
Galenus lib. 9. Simp.
Dioſcor. lib. 5. c. 65.
Ægineta lib. 7.

NOTÆ.

[1] حجر ارمني *Hagiaro Armenijion* Arabibus idem ſonat, ac Lapis Armenius.

[2] Vi pollet cathartica, atque emetica ob admiſtas particulas vitriolicas.

DE

DE ÆRUGINE.

CAP. X.

Nomina.
Dioscorides lib.5. cap.51. & 52.
Avicenna lib.2. tractat.2. cap.748.
Serap. de min. c.383.

ÆRugo à Latinis, ἰὸς dicitur à Græcis: Arabes [1] *Ziniar* appellant: Germani *Spangruen*: Hispani *Cardenillo*: Galli *Verd de Gris*, & *Verdet*: Itali *Verderame*. [2] Nihil aliud est, quàm æris putris quædam efflorescentia, quæ in æris ipsius superficie, ubi aer præsertim occlusus sit, concrescere solet: generatur autem propter humidum aqueum, modicumque illius metalli calorem. Quæ duorum est generum; una nativa sponte in ærariis metallis nascens: factitia altera: Nativa, vel ex lapidibus ipsis ærariis abraditur, & ideo ærugo rasilis appellatur, Græcis ἰὸς ξυστὸς, vel in vermiculorum formam concrescit, qua de causa ἰὸς σκωληξ nominatur, Latinis verò vermicularis, quæ in ærariis fodinis non rarò reperitur. Factitia autem, quæ ubique apud seplasiarios invenitur, à quibus Ærugo rasilis, vel viride æris nuncupatur, propterea quod ex vasis æreis, sive laminis deradatur, quæ in massas deinceps conformatur; omne enim æs Ærugine rasili obducitur, ac potissimùm aspersione acrium liquidorum, ut experimento quotidie comprobatur. Copiosè autem Ærugini parandæ rationem docuit Vitruvius libro octavo, capite duodecimo de Architectura, & Plinius libro vigesimo quarto, capite undecimo. Eligitur quæ plurimùm viret, & in os sumpta urit; acris est enim, & ideo detrahendi carnes excrescentes, tam duras, quàm molles minuendi, digerendi, & mirificè exiccandi facultatem habet, usta, lotaque vulneratis nervis prodest: putridis quoque ulceribus, & sinubus expurgandis optima est; non usta verò justo mordacior existit.

Nativa.

Factitia.

Galenus lib.9. Simp.
Ægineta lib.7.
Electio.
Actius tetrabibl. 1. tom.2. cap.55. & 56.
Facultates.

NOTÆ.

[1] Ærugo Arabibus vocatur زنجار *Zengiaron*.

Ærugo quid.

[2] Ærugo nihil aliud est, quàm æris particulæ, salibus acidis dissolutæ, iisque intimè commistæ, ut ex dicendis demonstrabitur. Æs enim tum proprio acido affusa aqua, aut humido aere, dissoluto, exeditur, tum multò vehementiùs ab extraneis salibus in liquoribus permistis, ac fluctuantibus, nimirum aceto, aqua salsa, aliisque similibus corroditur, atque in Ærugine mutatur.

Qua ratione paretur.

Inter cætera verò menstrua ad Ærugine parandam idonea, longè præstare feruntur vinaceorum aridorum racemi, quibus, olim teste Plinio Ærugo fiebat, atque etiam hodie magna ipsius vis [a] Monspelii confici perhibetur. Hi siquidem racemi in vino optimo (videlicet, quod non vapidum, acidum, mucidum, nec dulce sit, sed generosum, ac salibus volatilibus refertum) diu infusi ac macerati, vini partem salino-acidam, volatiliorem, maximè penetrantem, activioremque absorbent, qua imbuti, vapores emittunt acerrimos, quibus admistas, atque alternatim interpositas æris laminas vehementer exolvunt, ac magnam partem in Ærugine redigunt. Cavendum autem esse, monent, nè vel tantillum olei in vasis, in quibus Ærugo conficitur, præextiterit: particulæ enim oleosæ, tenaces, ac ramosæ sales acidos volatiles implicarent, eorumque vires retunderent. Qua etiam de causa vinum dulce ineptum est, quòd ejus sales oleosis partibus præpediantur: acidum denique, mucidum, ac vapidum improbatur, quòd salibus volatilibus sit effœtum, ac proinde inefficax.

[a] *Lettre de Monsieur Cheurier contenante un traitè du verd de gris par Monsieur Maitre Serane.*

Laminas æreas prædictas ex racemis vinaceorum extractas, ac jam Ærugine flore extrinsecùs obductas, in vinum rursus infundunt, ac in cella vinaria reponunt: ita enim Ærugini granula majora fieri perhibent, ac tanquam alimonia ex vino epota nutriri, atque augeri: particulæ siquidem vini salinæ ac volatiliores exhalantes Ærugini poros subeunt, eisque defixæ irretiuntur, molemque augent.

Ærugini partes quæ.

Laminas æris, ex quibus libra Ærugini parata fuerat quatuor unciis imminutas deprehensas fuisse tradunt; quas unà cum acidis in Ærugine abiisse credendum est.

Ejusdem analysis.

Sed apertiùs Ærugini natura ex chymica ipsius analysi innotescit. Ferunt enim ex libra Ærugini distillata prodiisse primùm tres uncias phlegmatis, exinde sex uncias spiritus aceti acerrimi, ac vehementissimè cum alkalicis effervescentis; pulverem denique nigrum ex distillatione residuum admisto borace in igne fusum abiisse in sex drachmas æris purissimi, reliqua parte in scorias facessente.

DE RUBIGINE, ET FERRUGINE.

CAP. XI.

RUBIGO ferri, à rubore nomen invenit: Ferrugo verò, quia in ferri superficie non secus, ac in ære ærugo efflorescere soleat: Græcis ἰὸς σιδήρου, vulgò *ruggine di ferro*. Metalli vitium est, quemadmodum ærugo; & ideo scabies ferri à nonnullis nuncupatur. Generatur autem cùm ferrum humore tangitur: nota omnibus res est; deraditur nanque ferro humido clavis veteribus.

Astringendi, atque siccandi facultatem habet: mulierum fluxiones admota cohibet: potu conceptum impedit, ignibus sacris ex aceto illita opitulatur; Item palpebrarum asperitati; genarum reduviis, & condylomatibus prodest; alopecias capillis explet, & gingivas firmat.

Nomina.
Dioscorides lib. 5. cap.53.
Plinius lib.34. c.15.
Serap. de min.c.403.
Avicenna lib.2. tractat.2. cap.252.
Platear. de Simp.
Rubigo quid sit.
Facultates.
Galenus de oculis.

NOTÆ.

Eadem ratione, qua ex æreis particulis æruginem generari diximus, Rubigo ex ferreis gignitur. Appellatur autem à Chymicis Crocus Martis, quod croci colorem referat: ac rite præparata utilis admodum est in medicina præsertim in morbis chronicis, & mulierum.

DE AURIPIGMENTO, SIVE ARSENICO.

CAP. XII.

ARSENICUM, [a] Græcis ἀῤῥενικὸν, vel ἀρσενικὸν, vulgo *Orpimento* dicitur, Germanis *Operment*: Gallis *Orpin arsenic*: Hispanis *Oropimente*: Arabes [b] *Narneth*, sive [c] *Sarnich*: Latini *Auripigmentum* vocant, eo quòd in picturis auri colorem referat: succus est acris, qui ex tenui, & pingui materia constat, sulphuri quidem non dissimili. Duo sunt ejus genera; fossile, & factitium: fossile, aut crustosum reperitur, &, ut [d] Dioscorides ait, χρυσίζον, idest aureo colore micans, & in squamas scissile lapidis specularis instar; quod tunc optimum judicatur, cùm & purum est, & nulli materiæ permistum. Hujus generis (ut Plinius scribit) magnum pondus, Cajus Princeps auri avidissimus excoqui jussit, & fecit planè aurum excellens, sed tam exiguum, ut detrimentum sentiret. Aut glebosum reperitur glandis effigie, colore quodam modò sandaracham referens, quod vilius est. Invenitur autem in aurariis, argentariisque metallis, pluribus sanè locis; Verùm quod in Hellesponti Mysia nascitur (auctore Dioscoride) omnibus præfertur. Dum uritur, olet sulphur; saporem habet acrem.

Quod ad facultates attinet, caliditatis quartum obtinet gradum: excedit enim, estque septicum, causticum, vel escharoticum. Tonsores, & Balneatores eo auferunt pilos; verùm sicubi diutius inhæresit, ulcus facit.

Factitii autem duo sunt genera: quorum unum, quia candidum est, & crystalli modo pellucet, ideo crystallinum Arsenicum vocant. Conficitur hoc sanè modo: salis, & fossilis Auripigmenti æquæ portiones simul conteruntur, & in duobus fictilibus vasis simul impositæ, lutoque diligenter oblinitæ excoquuntur, donec Auripigmentum omne in altum tollatur, & superiori vasi adhæreseat, ibique condensetur lapidis instar, quod tandem iterum, atque iterum teritur, & in pulverem redigitur, excoquiturque denuo, donec candidum crystalli modo appareat.

Quod verò risagallum vocant, ex eadem constat materia, eodemque modo paratur. In hoc tantùm ab Arsenico crystallino differt, quòd crocei sit coloris, propterea quòd non usque adeò excoquitur, ut purum evadat, & crystalli speciem referat. Utraque venena sunt certissima: mitius verò risagallum, utrunque tamen, non tantùm hominibus, cæterisque animantibus; verùm

Nomina.
[a] *Galenus lib.4. de Comp. med. secundùm loca, & lib. 5. de Comp. med. per genera.*
[b] *Serap. cap. 381. miner.*
[c] *Avicenna lib. 2. tract.2. cap.45.*
Aver. de med.ex min.
Duplex Arsenici genus.
[d] *Dioscorides lib.5. cap.80.*
Bonitatis notæ.
Plinius lib.33. c.4.
Cajus aurum ex Arsenico confecit.
Locus.
Facultates.
Galenus lib.9. Simp. & 3. de Comp. med. per genera.
Ægineta lib.7.
Aetius tetrabibl. 1. serm.2. cap.48.
Arsenici factitii duo genera.
Arsenici Crystallini parandi ratio.

Risagallum quò ab Arsenico Crystallino differat.

Arsenici virus.

etiam plantis, ſi modò ſuffiatur, necem præſentem infert: ſi mures, & lupi ex eo comederint, nec aqua iis oblata fuerit, tanta corripiuntur rabie, ut & ſui generis animantia morſu virulento enecent.

Non eſt quòd miretur lector, nonnulla nos paucioribus perſtringere, quàm alii, qui ante nos ſcripſerunt, fecere: non enim in hoc deſudavimus, ut collectanea noſtra eſſent, quæque aliorum auctorum obſcurarent gloriam; ſed iis, quæ ab illis minùs explicata ſunt, hiſce noſtris obſervationibus illuſtraremus. Interim verò tangimus & reliqua in noſtra Metallotheca repoſita, nè, vel in hac aliqui fruſtrà ſervari, vel in his commentariis ob negligentiam præteriri arbitrentur.

N O T Æ.

[1] Arſenicum Arabes زرنيخ *Zarnichon* appellant fortaſſe à Græco ἀρσενικὸν: vox enim *Narneth* depravata eſt in Serapione (apud quem multa etiam alia Arabica nomina corrupta leguntur) pro *Zarnichon*.

Arſenicum cur venenatum.

Gignitur Arſenicum ex acido ſulphureo cum materia metalli imperfecta, quam cobaltum vocant, coaleſcente. Hinc ob admiſtum metallum valde ponderoſum eſt, ob ſulphur autem admodum volatile, ac maxima vi corroſiva, ac venefica præditum. Acidi enim ſales ſulphurei duris metalli particulis armati vehementiùs ſcindunt, ac lacerant; eadem ratione, qua ſpiritus vitrioli, vel alterius mineralis mercurio additus, abit in venenum corroſivum, ac præſentiſſimum. Quo etiam fit, ut ex fodinis metallicis vapores venenati aſſiduè efferantur, utpote Arſenico infecti: halitus enim ſulphurei metallorum venas pervadentes, eorum particulas continenter corrodunt, ac ſecum abripiunt.

Arſenicum arte parari.

Itaque artis ope Arſenicum parari poteſt ex auro nimirum, vel argento unà cum acido ſulphureo miſtis. Et contra in ſua principia, nempe in acidum, & materiam metallicam chymica analyſi reſolvitur: Si enim ſevo, vel oleo, aut ſaponi Veneto miſceatur, vel alicui alkali, quo acidum ſulphureum abſorbeatur, ac ſeparetur, ac deinde calcinetur, aut diſtilletur, corpus metallicum reliquitur plumbo haud abſimile, acido interim volatili ſeparato, ac florum forma elevato.

DE SANDARACHA.

CAP. XIII.

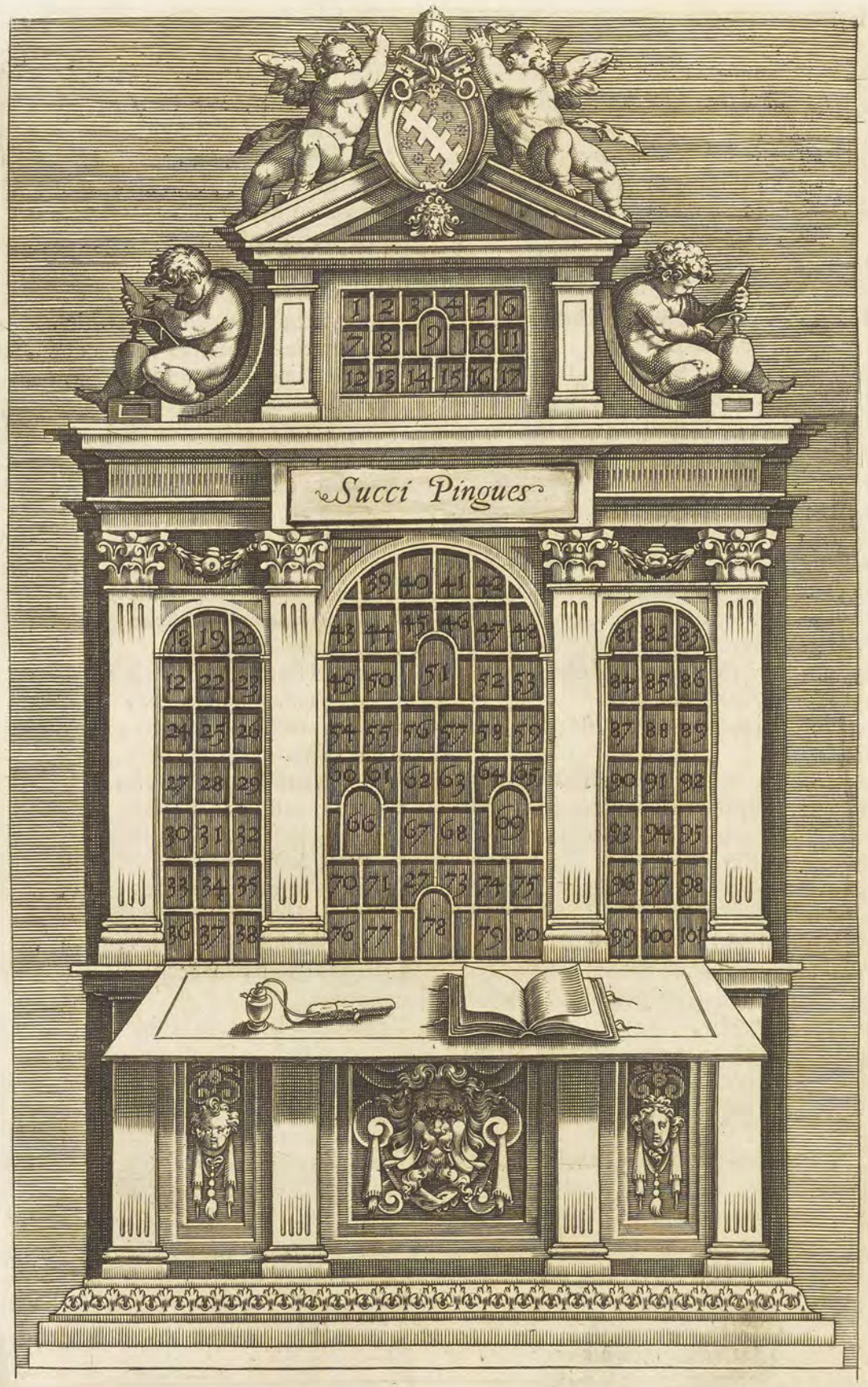
[a] *Dioſcorides lib.5. cap.81.*
[b] *Plinius lib. 34. cap. 18. & lib. 35. cap.6.*
[c] *Serap. de Simp. cap.57. de vernice. Aver de med. ex min. ſub nomine auripigmenti rubei.*

QUÆ Sandaracha [a] Latinis, σανδαράχη [b] Græcis dicitur, hanc Arabes *Zarnich*, ſive *Narneth* unà cum auripigmento vocant: nam quæ Sandarax à [c] Serapione vocatur, non eſt res foſſilis: ſed juniperi gummi, vulgò vernix ſcriptoria nuncupata. Ejuſdem eſt ſubſtantiæ cum auripigmento, & in eiſdem fodinis inveniri ſolet: colore tantùm, & quadam pinguedine ab ipſo differt; Cùm nihil aliud ſit Sandaracha, quàm auripigmentum à natura magis excoctum, quam ob cauſam, & minorem pinguedinem, & rubrum colorem acquiſivit, quemadmodum arte quoque evenire ſolet; ſi etenim ipſum auripigmentum uratur, Sandaracha fit. Præferenda eſt autem magis rufa, florida, pura, friabilis, & ſulphur redolens; huic eadem vis, quæ arſenico; ſed validior: urentis enim facultatis eſt; & præſentiſſimum ceu arſenicum, venenum; quapropter non temere per os aſſumenda, quanquam ex mulſo purulenta excreantibus eam ipſam Dioſcorides commendet.

Sandaracha quid ſit.
Electio, & vires.
Oribaſius lib.2. c.56.
Galenus lib. 2. 5. 9. Simp.
Ægineta lib.7.
Celſus lib.5. cap 5.
Aetius tetrabibl. 1. in ſerm.2. cap.69.

INDEX
ARMARII QUARTI.

Chalcanthum foſſile candidum, ex Sylvena.
Chalcanthum foſſile in candido rubrum.
Chalcanthum foſſile cinereum, & durum.
Chalcanthum foſſile in candido cinereum.
Chalcanthum foſſile cinereum cum ſulphure citrino, Puteolanum.
Chalcanthum foſſile viride, & ſpongioſum, ex Sylvena.
Chalcanthum foſſile viride, durum, ac ſpongioſum, ex Ilva Inſula.
Chalcanthum foſſile viride, gleboſum.
Chalcanthum foſſile pellucidum, ſtiriarum formam habens, ſtillatitium vocatum.
Chalcanthum foſſile capillis, vel plumis, ſimile.
Chalcanthum foſſile in candido, rubrum, ſpongioſum.
Chalcanthum foſſile ſubcandidum, pingue,
Chalcanthum foſſile cinereum, durum.
Chalcanthum foſſile ſubflavum, pingue, Volaterranum.
Chalcanthum foſſile viride cùm ſulphure miſtum, Volaterranum.
Chalcanthum foſſile luteum, friabile, Volaterranum.
Chalcanthum foſſile in candido cinereum, durum, Cyprium.
Chalcanthum cœruleum coctum, pellucens, ſapphiri inſtar, Cyprium.
Chalcanthum cœruleum coctum, Romanum vocatum, ex Balneo Regio.
Chalcanthum viride ſpongioſum, coctum, ex Balneo Regio.
Chalcanthum ſubviride pellucens, coctum, ex Balneo Regio.
Chalcanthum coctum, cœruleum, ex Sylvena.
Chalcanthum coctum, viride, ex Sylvena.
Chalcanthum coctum, in viridi flavum, Volaterranum.
Chalcanthum candidum, pellucidum, ſublimatum.
Chalcanthum uſtum.
Oleum ex Chalcantho.
Chalcitis Cypria.
Chalcitis dura, ex Sylvena.
Chalcitis friabilis, ex Volaterrano agro.
Chalcitis Goslarienſis nativa cum Miſy.
Chalcitis ex Sylvena, pyritæ miſta.
Chalcitis Volaterrana, cum ſory miſta.
Miſy durum, quod, cùm frangitur, perpoliti auri colorem refert, atque ſtellarum modo ſparſim ſcintillat.
Miſy durum, cum Melanteria miſtum.
Miſy durum, cum chalciti miſtum.
Miſy durum, ex quo chalcanthum efflorescit.
Miſy friabile, ex Sylvena.
Miſy friabile, Volaterranum.
Miſy friabile, cum melanteria, & chalciti miſtum.
Sory Volaterranum.
Sory ex Sylvena, cum alumine miſtum.
Sory cum pyrite.
Melanteria ex Sylvena, ex qua chalcanthum excoquitur.
Melanteria dura cum Miſy.
Melanteria dura cum chalcitide.
Melanteria friabilis ex agro Volaterrano.
Melanteria friabilis ex Sylvena.
Chryſocolla nativa pulcherrima.
Chryſocolla nativa ex Comitatu Tirolenſi.
Chryſocolla Cypria nativa.
Chryſocolla nativa, cum lapide cyaneo miſta.
Chryſocolla nativa colore ſatis diluto.
Chryſocolla factitia, quam boracem vocant.
Cyaneus nativus Perſicus, vulgò Lapis lazuli mas vocatus.
Cyaneus fœmina, punctis aureis carens.
Cyaneus mas cum pyrite.
Cyaneus foſſilis, punctis aureis carens, ex Ilva Inſula.
Cyaneus foſſilis, ex Tolpha.
Cyaneus foſſilis, Cyprius.
Cyaneus foſſilis, Hiſpanicus.
Cyaneus foſſilis cum Chryſocolla.
Cyaneus foſſilis in pyrite, ex quo argentum excoquitur.
Cyaneus foſſilis Polonicus, purus.
Cyaneus foſſilis Snebergenſis, lapidibus adhærens.
Cyaneus foſſilis cum lapide candido.
Cyaneus foſſilis Thuringiacus.
Cyaneus foſſilis gleboſus, Snebergenſis.
Cyaneus factitius, Ultramarinum vocatus.
Armenius ex Comitatu Tirolenſi.
Armenius Hiſpanicus.
Ærugo nativa, quæ ex lapidibus æreariis abraditur.
Ærugo nativa in pyrite ærario.
Ærugo nativa in ære foſſili.
Ærugo nativa, quæ in vermiculorum formam concreſcit.
Ærugo factitia.
Ferrugo, ſive Rubigo ferri.
Auripigmentum foſſile cruſtoſum.
Auripigmentum foſſile, in ſquamas ſciſſile.
Auripigmentum foſſile cum ſandaracha.
Auripigmentum rubrum, ſive ſandaracha.
Auripigmentum factitium cryſtallinum, Arſenicum nuncupatum.
Auripigmentum factitium Riſagallum dictum.


Succi Pingues

ARMARIUM V.

SUCCI PINGUES.

DE SULPHURE.

CAP. I.

SUccos acres superiori nostro Armario contentos explicavimus, inter quos nonnulli cum acritudine pinguedinem non minimam habent, veluti auripigmentum, & sandaracha; jam de iis, qui pingues omnino sunt, ut Sulphur, Bitumen, & id genus alia dicturi, à Sulphure exordiemur, quod Græcis θεῖον, Latinis [1] *Sulphur*, Arabibus [2] *Rabric*, Hispanis *Piedra suffre*, Gallis *Soufre*, Italis *Solfo* dicitur: cujus duo sunt genera; nativum scilicet, & factitium. Nativum Græcis ἄπυρον, ideſt ignis expers, vel ignem, Celso [a] interprete, non expertum, à Latinis vivum appellatur, de quo etiam Poeta in Georg. 3.

Etymologia, & nomina.

Dioscorides lib. 5. cap. 83.
Serap. de Simp. examin. cap. 407.
Avicenna lib. 2. tractat. 2. cap. 620.
Platear. de Simp.
[a] *Celsus lib. 5. c. 18.*
Plinius lib. 35. c. 15.

Et spumas miscent argenti, ac sulphura viva.

[3] Succus est pinguissimus, frigoris vi condensatus, in cujus tota temperatione aer inest, & ignis; atque ideo facilè inflammatur, & accenditur; constat enim ex fumosa exhalatione non combusta, ut fuligines, sed ob refrigerationem condensata in pinguedinem, quod pondus, siccitas, friabilitas, odoris nidor, graveolentiaque satis ostendunt. Ejus differentiæ à substantia, figura, & colore sumuntur. Substantia quidem, nam aliud durum est lapidis instar; molle verò aliud. Figura, vel etenim glebæ figuram habet, vel stiriæ, aut arenæ simillimum, quod in ferri fodinis Ilvæ Insulæ jam recens inventum cernitur. Colore quoque distat; nam vel cinereum, vel nigrum, vel luteum quandoque, quod virgineum vocant, propterea quod purum, & absque ulla admistione reperiatur. Saporem verò semper subpinguem, atque ingratum habet, estque sui, non alieni odoris, pessimi sanè, & injucundi. Effoditur in quamplurimis Italiæ locis, præsertim in Campania, & prope Neapolim, in collibus, quos Leucogæos vocari Plinius auctor est, de quibus infra dicetur, ipsique campi, totaque illa regiuncula ignibus exusta, & fumo involuta describentur. Item in Comitatu Sanctæ Floræ, in Volaterrano, ac Senensi, & Cæsenati, & Sarsinati agro.

Sulphur quid sit.

Sulphuris differentia à substantia.
A' figura.
A' colore.
Locus.

Factitium verò, quod πεπυρωμένον Græcis, ideſt ignem expertum dicitur, aut ex aquis sulphuratis conficitur, quæ quidem in cortinas plumbeas ingeruntur, & coquuntur, donec in sulphur densentur, aut ex venis, & mistis item sulphureis excoquitur.

Sulphur factitium.

Vena quidem, quæ nunquam in specubus, aut subterraneis locis erui solet, sed aperto undique cœlo, nè noxius, pestiferusque vapor à fossoribus attrahatur, aliquantulùm conteritur, & in fictilia quædam magna iis, quibus Romæ aqua Tiberina passim ab omnibus conservatur, quàm simillima, quæ perforatum, & oblongum non longè ab ore nasum habere debent, conjicitur, & operculis quàm diligentissimè contectis, creta quadam tenacissima, ex qua etiam fictilia illa conficiuntur, undique vasa illa muniuntur, obturanturque omnes hiatus, nè quicquam exhalet. Transferuntur deinde fictilia in fornacem, in cujus cavitate simul connectuntur, & firmantur, adeòque ex lateribus, & calce circunquaque stipantur, ut postea subjectus ignis nullo pacto sursum ferri possit. Quo facto alia fictilia ante dictis non dissimilia apponuntur, quorum

Ratio conficiendi Sulphuris.

rum roſtra in ea inſeruntur, & circuncirca inſertionem eodem luto circunlinuntur, itaut optimè claudantur omnes fiſſuræ. Demum ſuccenſo igne ſub fictilium fundo, fervor excitatur quouſque ſulphurei vapores in altum tollantur, & per naſum guttatim in ſubſtrata fictilia diſtillent; quippe ſi validiori igne elicerentur cuncta ſulphuris materia combureretur, rubrumque acquireret colorem. Hinc foraminibus quibuſdam recluſis, liquidum, & dum adhuc fluit,

Fictilia magna quibus nares ſunt. 1. Fornax 2. Sulphur ignem expertum 3. eiusdem uena 4

extrahitur, & aliis quibuſdam vaſculis excipitur, ubi tandem concreſcit, fitque clarum, defæcatumque Sulphur, quod vel in fiſtulas, vel in cruſtæ formam redigitur, vel guttatim per fictilium foramina diſtillans rotundum efficitur. Factitium, non ſecus ac nativum, colore inter ſe differt: nam aliud eſt cinereum, aliud rufum, & pellucidum, aliud luteum, quod perſæpe etiam pellucidum

TERRA SVLPHV

1. *Flammarum ſpiracula, ſalis ammoniaci circumquaque feracia*
2. *Bullientes aquę*
3. *Veſtigia ueterum aluminis officinarum*
4. *Tuguria ubi hodie excoquitur ſulphur*
5. *Leucogæi colles*

Planities ſulphurea á græcis ἡ Θαύτε

ATA PVTEOLANA

cidum videre licet. Optimum eſt foſſile vivum vocatum, ideſt ignem non expertum, quòd facillimè accendatur, flammamque lucidam emittat, quodque ſplendens, atque purum ſit; nam perſæpe alumine, chalcantho, terris, lapidibus, cæteriſque conſimilibus infectum inveniri ſolet; Factitium verò, quò virentius, ac pinguius, eò melius. Tam autem ex nativo, quàm factitio elicitur oleum, ejus primùm ardentis fumo in campanam vitream elato, & in oleum converſo; deinde in aliud vas ſubjectum tandem diſtillato Chymicorum more.

Optimi Sulphuris notæ.

Quippe illi præcipuam vim Sulphuri tribuunt in metallorum commiſtione juvanda, atque abſolvenda, ejuſque acceſſionem (marem enim nuncupant) virili ſemini aſſimilant, cùm argentum vivum, cui imbecilliores fœminæ vires aſcribunt, in ſecundis conſiſtat, utì hæc, quæ ſequuntur Alberti verba planiùs eloquuntur: *Sed obſervandum*, inquit, *quòd fumus ejus indicat terreſtrem ſubſtantiam, in ipſo eſſe valde ignibilem, & cremabilem; fœtor verò ſuus indicat ipſum valde indigeſtum, & non terminatum; ſed potiùs calore corrumpente eſſe corruptum, quàm digeſtione completum: & hæc ſui incompletio facit, quòd poſſit eſſe univerſalis materia omnium metallorum: ſi enim eſſet completum, ad completionem unam determinatè, tunc procul dubio non eſſet convertibile ad alia, niſi primò illa tolleretur; ſed nunc propter ſui incompletionem convertibile eſt ad omne, ſicut ſemen, & alia ex quibus generantur res naturæ: & ideo ſagax natura abundat in Sulphure, ubicunque eſt locus generationis metallorum.* Hactenus Albertus.

Sulphur quid conferat ad generationem metallorum?

Cæterùm quoad facultates, tenuis eſſentiæ eſt, & (ut [a] Galenus ait) tanto calore præditum, ut ubi diutius inhæreat, procul dubio exulceret. Extrahendi, atque tergendi vim habet. Saliva, vel lotio, vel veteri oleo, aut melle, aut Terebinthina exceptum venenatis ictibus, Scorpionum præſertim plagæ illitum medetur. Potum atque illitum lepras, ſcabies, pſoras, & lichenas tollit. Suffitum in doloribus nervorum valere ſcribit Celſus. In ovo ſumptum (Dioſcoride auctore) tuſſi, ſuſpirioſis, & purulenta excreantibus confert. Ejus oleum mirificè faucium ulceribus auxiliatur. Vitiligines aceto illitum tollit. Suffitum ac etiam illitum, formicas, culices, ac ſerpentes fugat: *Tanta ejus vis* (inquit Plinius) *ut morbos comitiales deprehendat nidore ſuo, igni impoſitum*. Adeò aquis reſiſtit, ut illis immerſum diu maneat incorruptum. Eo utuntur ad ſuffiendas lanas, quoniam candorem, mollitiemque confert.

Vires.

[a] *Galenus lib.9. Simpl. & de Comp. Medic. per genera lib.6. cap.2.*
In Comp. Emplaſtri διὰ σιδήλλης.
Ægineta lib.7.
Actius tetrabibl. 1. ſerm.2. cap.54.
Dioſcorides lib. 5. cap.83.
Plinius lib.35. c.15.

Voluimus quoque auctarii loco regiunculam juxta Neapolim ſitam, quam Vulcani vocant forum, naſcentiſque, ſive potiùs ebullientis Sulphuris venas quis dicat, vulguſque Sulphetaram nominat, præ lectoris oculis ponere, quod eam illi non mediocrem voluptatem allaturam putavimus, præſertim cùm nuſquam antea, quod quidem ſciam, typis impreſſa, atque edita extaret. Hanc profectò deſiderare videbatur tam celebris apud auctores veteres, recenteſque ipſius memoria. Nam [b] Plinius modò Colles Leucogæos, modò Phlegræos Campos, aliàs Terram Albam nuncupat; Strabo Vulcani Forum appellat. Quid [c] Diodorum Siculum, aut [d] Silium Italicum commemorem? vel alios recentiores, [e] Volaterranum, [f] Pontanum, cæteroſque infinitos? Quorum omnium voces talem non deſiderare tantùm, ſed etiam exigere videbantur. Hæc igitur naturæ miracula, quæ uni loco tantum conceſſit, non parva eorum, qui nunquam illic fuerunt, ut ſperamus, voluptate, nec ſinè illorum etiam, qui præſentes viderunt, venia publicamus. Inter quæ, mirabilis illa in primis ebullientium aquarum vis, in montis planitie tota collibus incluſa præter aditum. Tanto æſtu fervent illæ, ut in octo, novemque cubitorum altitudinem ſeſe erigant, & cùm vicinum mare tempeſtate agitatur in duodecim tranſcendunt. Flammarum huc illuc ſpiracula tanta violentia erumpunt, ut ſaxa grandia injecta reſpuant, excutiantque. Accedit ad hujus ſpectaculi jucunditatem, tum origo Salis Ammoniaci circa flammarum ſpiracula concreſcentis, tum etiam Aluminis in Leucogæis montibus mira varietas; de qua re diximus, ubi de Sale Ammoniaco verba fecimus.

[b] *Plinius lib. 3. cap.11. & lib.18. & 13. cap.2. & 4.*
[c] *Diodorus Sic. 6. antiq.*
[d] *Silius Italicus lib.8.*
[e] *Volaterranus 6.*
[f] *Pontanus 2. par. gen.*

Sulphuretæ deſcriptio.

NOTÆ.

NOTÆ.

Etymologia.

[1] Sulphur ita dictum esse volunt, quasi ὅλον πῦρ, totum ignis: alii ejus etymologiam trahunt à σὺν cum, & πῦρ ignis, quòd ignem perpetuò comitem habeat.

[2] Arabibus vocatur كبريت *Cabriton*, ab Hebraico כפר *Chopher* bitumen, à quo corruptè legitur *Rabric* apud Serapionem.

[3] Sulphuris nomen, quo olim species tantummodo corporis fossilis notabatur, nunc de multis aliis, quæ cum dicto fossili, atque inter se maximam habent cognationem, Chymicorum ac Physicorum omnium consensu generaliter usurpari cœptum est. Cùm autem omnibus his, quæ Sulphura hodie vocantur præcipua, ac maximè communis proprietas sit facilitas qua flammam concipiunt, ideo Sulphur definiverunt, Corpus quodcunque, quod aptum, promptumque est ad flammam concipiendam. Hinc ejus plures emergunt species. I. enim fossile, de quo hìc agitur, quodque Sulphur commune, seu vulgare appellatur. II. cætera corpora fossilia, vegetabilia, atque animalia, quæ facilè inflammantur, ac Sulphuri communi admodum sunt similia, veluti diversa bituminum genera, resinæ, ac plantarum olea, animaliumque pinguedines. III. materiæ omnes oleosæ celerrimèque deflagrantes, chymica analysi ex mistis corporibus extractæ, quæ sulphureum principium, idest elementum Sulphuris, Chymicis dicuntur; aliis verò Sulphur decompositum. Verùm dictæ substantiæ sulphureæ, non modò singulæ inter se differre comperiuntur; sed etiam in diversa alia corpora resolvuntur: abeunt enim teste [a] Cl. Hombergo in salem partim fixum, partim volatilem, in aquam, & terram: ideoque verum principium sulphureum dici non possunt: hoc enim nequit ullo artificio à cæteris mistis separari: cùm ob summam volatilitatem, ac partium tenuitatem è vasis elabatur, atque evanescat in auras.

Sulphuris definitio.

Sulphur Chymicorum, non est principium.

[a] *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1705.

Quod igitur ad principii sulphurei naturam attinet, in varias abeunt Physici sententias. Inter quos Cl. Gulielminus, quæ ad Sulphuris phænomena explicanda satìs commoda sibi videbantur, commentus, ejus elementares particulas statuit esse *moleculas exilissimas ex materia partim ætherea, partim salina, figuræ sphæricæ, sed intus porosæ, & cavernosæ, in superficie recurvis filamentis donatas compressiles, & elasticas*. Plerique materiam lucis subtilissimam esse contendunt, quorum opinionem ingeniosè suis experimentis confirmare nititur [b] Cl. Hombergus.

Sulphuris elementum quid sit.

[b] *Memoir. de l'Acad. Royal. des Scienc. ann.* 1705.

Cæterum in hoc omnes conveniunt inflammationis causam corpuscula esse tenuissima, figura ad motum aptissima, celerrimæ agitationis, ac summè activas, & volatiles; quæ ramosis, ac flexilibus Sulphureorum corporum partibus irretitæ detinentur: quo fit ut substantiæ omnes Sulphureæ præditæ sint textura admodum viscosa, unctuosa, ac tenaci.

Sulphur commune quid.

His præmissis Sulphuris communis naturam faciliùs explicabimus. Verisimile est autem illud constare magna Sulphuris principii copia, salino-acidis terreis, ac aqueis particulis impliciti. Quod tum ex ipsius analysi, tum ex artificiali generatione comprobatur. Etenim resolutum fuisse Sulphur perhibent peculiari quadam ratione à Cl. Hombergo [c] in æqualem ferè portionem terræ, salis acidi, ac substantiæ cujusdam pinguis, bituminosæ (in qua magnam Sulphurei principii copiam latere, aqueis, ac terreis particulis irretitam credibile est) & in perexiguam æris quantitatem. Ex eisdem autem, in quæ resolvitur Sulphur, artis ope componi posse docent experimenta Glauberi, & Boylii, qui ex oleo vitrioli, quod salis acidi vicem gerit, & oleo terebinthinæ, vel carbonibus, quæ substantiam pinguem referunt, invicem permistis, Sulphur compararunt. Præterea Cl. Geoffroy [d] non modò ex iisdem partibus salinis, atque oleosis, addito tamen sale tartari Sulphur gigni animadvertit, verùm etiam ex materia bituminosa, ac pingui, quam ex Sulphuris analysi prodire dictum est, unà cum oleo vitrioli, aut spiritu Sulphuris, & sale tartari, quem terræ partem suppeditare asserit. Materiæ autem prædictæ pingui substitui posse affirmat, non solùm oleum terebinthinæ, ac carbones, sed ligna, oleum succini distillatum, petroleum, oleum fœtidum animalium, spiritum vini, aliaque id genus. Pro sale verò, aut oleo tartari, & spiritibus acidis fumi posse scribit, sales fixos, quippe qui tum salino-acidam, tum terream partem simul præbent, veluti tartarum vitriolatum, salem mirabilem Glauberi, colcotar vitrioli, ex quibus singulis cum singulis corporibus Sulphureis superiùs memoratis Sulphur à se conflatum esse testatur.

Ipsius analysis.

[c] *Ibid. ann.* 1703.

Ejusdem artificiosa generatio.

[d] *Ibid. ann.* 1704.

Ex dictis apparet magnam Sulphuri cognationem intercedere cum vitriolo, atque alumine. Siquidem ex eodem genuino spiritu acido Sulphuris, aut vitrioli, cum diversis corporibus, nimirum cum creta, ære, aut ferro, & materiis oleosis copulato, gignuntur, modò alumen, modò vitriolum, modò Sulphur. Accedit etiam, quòd ex eodem pyrite, eodem tempore per calcinationem, omnia hæc tria fossilia, emergere observantur.

[4] Ignium eructationes observantur passim in locis multo Sulphure scatentibus, præsertim si venæ vitriolicæ aut ferreæ simul reperiantur, quæ, uti innuimus, ferè semper eodem loco gignuntur. Sales enim acidi, ferri aut vitrioli, aqua exoluti, expeditiùs agunt in Sulphur; cujus particulæ tenuissimæ atque activiores à reliquarum crassiorum nexu liberatæ, ac in pristinum volatilitatis gradum restitutæ, celerrimo motu cientur, flammamque edunt. Quod chymicis experimentis clarè demonstratur. Nam si Sulphur cum ferri scobe, & aqua misceatur, flammam facilè concipit. Idem præstant substantiæ quæcunque oleosæ puræ atque ab aliis principiis optimè vindicatæ, si cum vitrioli acido copulentur, ut superiùs dictum est.

DE BITUMINUM GENERIBUS,
Et primùm de liquidi Bituminis differentiis.

CAP. II.

DIximus de Sulphure, ſequitur ut de Bitumine dicamus, ob eam, quam cum ſulphure [1] cognationem habet. Bituminis vox bifariam uſurpatur, ſpeciatim videlicet, ac generatim; ſpeciatim ſiquidem Judaicum, quod Græci ἄσφαλτον vocant, Bituminis vocabulo propriè aliquando intelligitur; Generatim autem accipitur, ubi quicquid Bituminis naturam habet, uno verbo comprehendendum eſt; cùm alioquin, ut res videntur variæ propter earum differentias ab accidentibus quibuſdam ſumptas, ac linguarum multitudinem, ita diverſa Bituminum propria nomina exiſtant, ut Naphtha, Maltha, Piſſaſphaltum, Gagates, Thracius lapis, Ampelitis terra, Carbones foſſiles, Succinum, & alia quædam. Miror autem, quoſdam non defuiſſe, qui neſcio, qua vel ratione, vel conjectura exiſtimaverunt, obſidianum lapidem, eam notam, qua à reliquis ſuccis Bitumen diſtinguitur, nequaquam habentem; item Samothraciam gemmam, & Camphoram (quam ii, qui ſe ex camphoræ trunco collegiſſe teſtantur, gummi eſſe ajunt arboris in India naſcentis) Bitumini eſſe adnumeranda; nam eorum levis conjectura, ex Plinii, aliorumque Scriptorum verbis facilè redarguitur. Nos itaque, iis omiſſis, de his tantùm agemus, quæ Bituminis naturam citra controverſiam obtinere videntur. Priùs tamen pro noſtro inſtituto Bituminis differentias percurremus.

Bituminis nomen dupliciter accipitur.

An obſidianus lapis Samothracia gemma, & camphora inter bitumina ſint referenda.

Bitumen nihil aliud eſt, quàm ſuccus quidam pinguis, tenax, atque terreſtris, cujus aliud liquidum eſt; aliud denſum, idque pro loci, ex quo deſumitur, natura. Liquidi verò aliud craſſius, & veluti limus reperitur, quale eſt, quod Plinius ait, è ſtagno in Comagenes urbe Samoſata emitti, & Malthan vocari, quod aquæ innatans à vento, & undis ad litus uſque pellitur, ibique adeò indureſcit mollitie glutinoſa, ut nulla re (ſi Plinio, Solino, & Joſepho adhibenda fides eſt) meliùs ſeparari queat, quàm filo ſanguine menſtruo tincto. Tale quoque generatur in Judææ lacu Aſphaltite, aliiſque regionibus præſertim Babylone, ubi calcis uſum præbere ita ferruminatis Babylonis muris, Plinius ait, & fuſiùs Herodotus cùm de conſtructione illius Civitatis verba facit: *Poſtea*, inquiens, *cæno utentes Aſphalto ferventi per trigeſimum quenque laterum ordinem, ſummitates arundinum inſtipatas conglutinabant. Alia urbs nomine Is abeſt à Babylone octo dierum itinere, ubi fluvius eſt haud magnus ejuſdem nominis, qui ſe devolvit in flumen Euphratem. Hic itaque fluvius Is unà cum aqua permultos reddit Aſphalti bituminis grumos. Aſphaltus ad muros Babylonis comportabatur. Hunc autem in modum Babylon extructa eſt.* Huc uſque Herodotus. Eo quoque Bitumine pro cæmento ædificatores Turris Babel uſos fuiſſe Sacræ Literæ docent. Sunt qui, & naphtam bituminis generi aſcribant; ſed inter eam, & Bitumen Dioſcorides diſtinguit; naphta enim liquida ſemper manet, nec igne unquam conſtipatur, Bitumen verò, etſi liquidum, igne tamen concreſcit, in eoque coquendo ſolet flamma excitari, quam Saxones linteo quodam humido Bitumini ſuperinjecto ingeniosè compeſcunt. Naphta videtur Bituminis tenuiſſima pars, quæ ex ipſa vi caloris ſponte diſtillat, cui tanta eſt cum igne cognatio, ut flamma tranſiliat in eam undecunque viſam. Vulgus oleum Medeæ, Petroleum, vel oleum ſaxi vocat; nam à petris, & ſaxis multis modis perſæpe diſtillare videtur; nomen verò habet ab oleo, quòd liquida conſiſtentia ad olei ſimilitudinem accedat. Bitumen rurſus, quod Naphta dicitur, aliud eſſe album, aliud nigrum, aliud in candido-cinereum, Poſidonius, referente Strabone, libro decimo ſexto tradidit. Reperitur Naphta plu-

Bitumen quid ſit. Ejus differentiæ.

Geneſ. 11.

Naphtha à bitumine quo differat.

Naphthæ duplex genus.

pluribus ſanè locis, ut in Italia, quæ ex agro Mutinenſi, ex Monte Gibio affertur: in Lyguria, ut Theophraſtus ait; in Samnio in agro Neapolitano, quodam loco qui dicitur *il Toccho*; ubi quoque ſal foſſilis reperitur: in Siciliæ Agragantino fonte, quo incolæ utuntur ad lucernarum lumina olei vice; ac propterea nonnulli Sicilicum oleum eſſe judicarunt, quos Dioſcorides erroris accuſat. Reperitur etiam in Zacyntho Inſula, in Britannia, Islandia, aliiſque variis locis.

N O T Æ.

[1] Bitumen Sulphuri admodum eſt cognatum: ſiquidem utraque magna Sulphurei principii copia abundant. Hinc tenax, unctuoſum, viſcidum, ac pingue eſt ob particulas flexiles & ramoſas, maximè verò idoneum ad flammam concipiendam, ob ingentem, qua ſcatet, quantitatem partium ſummè volatilium ac tenuiſſimarum.

DE SPISSI DENSIVE Bituminis differentiis.

CAP. III.

HACTENUS de liquidi Bituminis [1] differentiis: Spiſſi verò denſive genera etiam diverſa ſunt: nam vel intrà terram, vel extra exiccantur; efficiturque magis, & minùs durum, & ideo plus, minùſve ſplendet.

Bitumina intrà terram concreta.

Quod intrà terram denſatur, vel lapidis duritiem acquirit, & poliri poteſt, & Gagates nominatur, vel (ut Solinus ait) Gemmeum Bitumen: vel non poteſt poliri, ſed tantùm talem duritiem acquirit, ut carbones repræſentet, & carbo Foſſilis appellatur: vel friabile eſt, terræ glebam referens, & Ampelitis, vel Pharmacitis terra dici ſolet.

Bitumen extra terram condenſatum.

Quod extra terram concreſcit, vel pice ſicca durius efficitur, & nigrum ſplendenſque eſt, non tamen pellucidum, ut Judaicum ex Sodomorum lacu advectum, & in aliis fontibus, & lacubus inventum; vel ex materia tenuiore conſtat, quæ ſponte per ſuos alveos in mare defluit, ubi tandem maris frigiditate denſatur, & coaleſcit, pellucidumque fit, Succinum, ſive Electrum appellatum. Sed jam ad earum rerum ſeparatam explanationem oratio revertatur, quæ à rerum naturæ ſtudioſis, qui ſubjectum hunc indicem inſpexerint, ignorari nullo modo eſt committendum.

N O T Æ.

Bituminum differentiæ unde gignantur.

[1] Bituminis diverſa genera fiunt pro ejuſdem principii Sulphurei, majori aut minori mole, variaque cum ſalibus, terra, aliiſque heterogeneis corporibus miſtione: qua modò liquidius modò denſius, craſſius, aut durius evadit. Si enim particulæ Sulphuris elementares magna aquæ copia ſint dilutæ admiſto pauxillo admodum ſalis, terræ, aliorumque corporum, Bitumen gignitur valde liquidum, volatile, penetrans, flammam celeriter arripiens, oleiſque volatilibus diſtillatis, quæ Exaltata vocant, admodum ſimile: quòd memoratæ particulæ activiores ab aliarum fixiorum conſortio non multum cohibeantur; ſed exolutæ, liberiores, mobiliores, & expeditiores in liquore agitentur. Quo in genere ſunt Naphtha, & Petroleum; quæ exinde ſalium acidorum ope, ac terræ additione, variè temperata, ac plus, aut minùs coacta, abeunt modò in corpus mollius, viſcidum, ac tenax, ut piſſaſphaltum, modò in ſubſtantiam friabilem, ut carbo foſſilis, ac terra ampelitis, modòque in lapideam ferè duritiem faceſſunt, veluti gagates, ſuccinum, & ambra. Quod chymicis experimentis pulchre, comprobatur. [*a*] Refert enim Borrichius, petroleum leni igne diſtillatum, ita ut tenuiores particulæ cum aqueis ſenſim evaneſcerent, craſſioribus ac fixioribus relictis, denique in ſubſtantiam duram, ac lapideam concreviſſe, ſuccino admodum ſimilem, paleaſque, ac feſtucas, illius inſtar attrahentem.

[a] *Bartholinus Act. Med Hafniens. tom. 1. obſ. 57.*

DE

DE BITUMINE JUDAICO, SIVE ASPHALTO.

CAP. IV.

SEQUITUR, ut in quoque Bituminis genere proprias notas explicem, quæ hoc, vel illud oſtendant: nam in ejus generibus diſtinguendis non minorem affert difficultatem appellationum varietas, quàm in aliis multis, orſus ab Aſphalto [1], quod Latini Bitumen Judaicum, à lacu Judææ, qui dicitur ἀσφαλτίτης, unde emergit, vocant. De ſimili ſtagno in Arabia non minùs eleganter, quàm prolixè Diodorus ſcribit, cujus verba hìc ſubjicere malui, quàm ſtudioſum lectorem ad illum locum remittere. *Eſt in regione* (inquit Diodorus) *Nabatæorum ſtagnum ingens, quod longitudine quinquaginta, latitudine ſexaginta ferme ſtadia complectitur, Aſphaltum producens, ex quo non parum vectigal percipitur. Ejus aqua odoris eſt peſſimi, atque amari: quo fit, ut neque piſces producat, neque aliquod aquatile animal. Et cùm plures dulcis aquæ fluvii in illud decurrant, nequaquam tamen aquæ natura mutatur. Aſphaltum ſtagni medietas plurimùm annuatim gignit, quandoque ad tria jugera, quandoque ad duo. Unde & circunſtantes Barbari majorem partem Taurum, minorem Vitulum appellant. Plenus Aſphalto lacus procul aſpicientibus Inſula apparet. Cùm Aſphaltum lacus eſt egeſturus, palàm ante vigeſimum, & ſecundum diem apparent ſigna. Etenim circa ſtagnum ſtadiis pluribus fœtor à vento excìtatus proprium argento, auroque, & æri colorem aufert: vento iterum reflante reſtituitur. Propinqua loca ex calore, fœtoreque lacus corrupta, & morbos afferunt incolis, & brevioris vitæ reddunt.* Hactenus Diodorus. [2] Tradit verò Strabo, hoc bitumen ex gleba terræ oriri, quæ à calore liquefacta efflatur, atque diffunditur, rurſuſque in glaciem fortiſſimam ab aqua frigida immutatur, qualis eſt lacuum aqua, unde & ſectione, & inciſione eſt opus.

Dioſcor. lib. 1. cap. 83.
Galenus lib. 9. ſimp.
Plinius lib. 35. cap. 15.
Diodorus lib. 3.
Lacus Aſphaltum gignens.

Strabo lib. 7.

Eligitur Judaicum ſplendens, nigrum, ponderoſum, ac validi odoris. Præteritis annis parum ſynceri hujus bituminis in Italia fuit, ſed jam cœpit legitimum adferri. Quod attinet ad facultates, ſecundum obtinet caliditatis, & ſiccitatis gradum. Diſcutit, glutinat, emollit, inflammationes defendit, vulvarum ſtrangulationes, & procidentias ſuffitu, olfactu, appoſituque reprimit. Tuſſim veterem, & anhelitus difficiles emendat: ſerpentium morſibus auxiliatur; ſanguinem concretum cum aceto potum diſcutit; dyſentericis cum ptiſana liquefactum infunditur; ad glutinationes cruentorum vulnerum mirificè valet. Paſtores eo utuntur ad ſcabiem pecorum, & jumentorum ſanandam. Ajunt etiam aridum hoc bitumen ad ædificia valere, quæ ex coctilibus lateribus fiunt. Igne facilè liqueſcit, aqua verò alitur, in qua ſemel accenſum diu permanet, neque extingui poteſt niſi rebus ſiccis. Aſphalto plebeos adversùs corruptionem condiri ſolitos fuiſſe, Strabo tradit. Non minimum contra aquam præſtat munimentum, nè ea quæ ipſo lita fuerint, aqua penetret; Unde Arca Noe bitumine illita fuit intrinſecùs, atque extrinſecùs; item fiſcella, in qua poſitus erat Moſes. Currus quoque, & axes eo illinunt, ut celeriùs volvantur, & nullum ſtrepitum faciant. Olim Statuæ eo illitæ viſebantur ad quamlibet cœli intemperiem. In ferro quoque, & ære, ferruginem, ærugineмque prohibet. Admirabilis inſuper quædam natura (ut Strabo ſcribit) illi tribuitur: nam igni admotum eum corripit; & ſi corpus eo illitum igni admoveris, deflagrat, nec aqua ullo pacto extingui poteſt; ſed magis ardet, oleo verò (ut quidam putant) reſtinguitur.

Delectus.

Facultates & vires.

Ægineta lib. 7.

Ammianus Marcellinus rerum geſtarum lib. 22.
Strabo Geograph. 16.

Geneſ. 6.
Exod. 2.

NOTÆ.

[1] Aſphaltum ut innuimus ex petroleo ſeu naphtha unà cum terreo-ſalinis partibus ſociato gigni verisimile eſt. Hoc autem cum initio liquidum fuerit, progreſſu temporis obdureſcit, quòd humido-oleoſis, ac volatilibus particulis ſenſim avolantibus, craſſiores reſiduæ inter ſe arctiùs coeant, ac reliquarum ſulphurearum partium motum inhibeant, & coerceant, quamobrem denſantur, atq: concreſcunt.

[a] *Var. observat. lib.* 4. *cap.* 3.

[2] Cæterùm opportunè hìc exscribendus videtur Marsilii Cagnati [*a*] locus, quo hujus Metallothecæ mentionem facit, ac nonnulla scitu digna de Bitumine, ex veteribus desumpta scribit, in hunc modum.

Æliani & Strabonis loca de fossili Bitumine conferuntur ad Michaelem Mercatum Doctorem, Medicum, & Philosophum.

Cùm proximè in tua Metallotheca; cujus legendæ copiam mihi pro tua humanitate, Michael ornatissime feciisti; sermonem de Bituminum differentiis valde doctum perlegerem; in his verò meis observationibus loca quædam probatissimorum Auctorum contuliſſem qui de fossili Bitumine ea scripserunt, quæ rerum naturalium studiosum latere minimè debent, & non levem philosophandi materiem præstant, in hanc ipsam adnotatiunculam commodè eodem tempore incidi: etenim ea mihi visa est ad mutuam benevolentiam nostram, tui nominis inscriptione, testandam aptissima.

Ælianus *lib. Var. Histor.* 13. narrat, in agro juxta Apolloniatarum Civitatem in Ionio sinu Bitumen fossile nasci: quod è terra sic oritur, ut unde effoditur loca ex integro replent eodem modo quo fontes aquarum plurimi. Et non longè ab eo loco ignem æternum ostendi. Uri enim humilem nec magni ambitus collem, Sulphur, & alumen olentem: quem circa sunt floridæ arbores multæ, ac virentes, quarum nec flori, nec germini proximus ignis ardor quicquam officit. Dies noctesque ignem ardere, & nunquam defeciſſe, ut Apolloniatæ ferunt, antequam acciderit, ut ipsi adversùs Illyrios bellum moverint. Hæc ita vertimus ex Æliano.

Strabo *lib.* 7. *Geograph.* In Apolloniatarum, inquit, regione Nymphæum appellatur. Est autem petra, quæ ignem emittit, sub qua fontes Bituminis tepidi manant, dum, ut verisimile est, gleba Bituminosa comburitur, cujus in proximo colle vena extat, quodque sectum est denuò reficitur, quasi terra in fossas impacta spatio, ac tempore in Bitumen convertatur, ut ait Posidonius. Hæc Strabo.

Nymphæi hujus Bituminis ex Theopompo pauca Plinius memoravit, *lib.* 2. *cap.* 106. & 107. Est autem notandum non dici ab Æliano, & Strabone contraria, quoniam alter fossile Bitumen nominet, alter fontes Bituminis commemoret: nanque & fontes, & metallum Bituminis, glebamque Strabo dixit: ut eodem tempore fossile Bitumen intelligas, quod igne combustum propinquo, in liquidi Bituminis rivos dissolvitur. Videtur autem Strabo in ea fuiſſe sententia, Bitumen generatim fossile, & glebam esse, quæ ignis opera liquidum ex sese Bitumen emittat, quod rursus frigore concrescat, Nam *lib.* 16. in descriptione Judææ, Sirbonim paludem talem esse scripsit, qualem Plinius tradidit lacum esse, quem Asphaltitem vocavit (cùm Sirbonis lacum alium fuiſſe quàm Asphaltitem *cap.* 13. *lib.* 5. perspicuè docuerit, qua in re meliùs eum sensisse, arbitror, quàm Strabonem, qui Sirbonim ab Asphaltite non distinxit, & de Sirboni dicit, quæ de Asphaltite dicenda fuerunt) in cujus paludis aqua nihil recipi, nihil mergi, Bitumen verò copiosum inveniri affirmat, & addit, ἔστι δ' ἄσφαλτος γῆς βῶλος ὑγρανομένη μὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, καὶ ἀναφυσωμένη, καὶ διαχεομένη. πάλιν δὲ μεταβάλλουσα εἰς πάχος ἰσχυρὸν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ὕδατος, οἷόν ὅτι τὸ τῆς λίμνης ὕδωρ, ὥς τε τομῆς, καὶ κοπῆς δεῖσθαι. εἶτα ὑποπολάζουσα διὰ τὴν φύσιν τοῦ ὕδατος, ἵν' ἐφαύσῃ, μηδὲ κολύμβου δεῖσθαι, μηδὲ βαπτίζεσθαι τὸν ἐμβάντα, ἀλλὰ ἐξωθεῖσθαι. *Est verò Bitumen terræ gleba, quæ à calore liquescit, intumescit, atque diffunditur, rursus autem in adeò solidam glaciem mutatur ab aqua frigida, qualis est hujus paludis aqua, ut secari, & contundi debeat. Postea innatat propter ejus aquæ naturam, quam diximus neque colymbo egere, neque ingredientem mergere, sed ejicere.* Ergo videtur una tum spissi, seu fossilis, tum liquidi Bituminis natura, gleba videlicet, quæ locis quibusdam à calore in liquidum Bitumen solvitur.

Plinius *lib.* 35. *cap.* 15. speciatim Apolloniaticum liquidis adnumerat. Ælianus fossile idem dixerat. Strabo utrunque verum esse significat, cùm tradat & fontes fluere Bituminis Apolloniatici, & ejusdem glebam adesse, qua exusta eorundem fontium liquor Bitumineus effluit.

DE PISSASPHALTO, ET MUMIA.

CAP. V.

Dioscor. lib. 1. *cap.* 84. *Plin. lib.* 24. *cap.* 7.

PISSASPHALTUS Græcis πισσάσφαλτος, quasi piceum bitumen medium quiddam est inter picem, & bitumen, ut ex ipso statim nomine cuivis apparet, non quòd ex utroque constet, sed quòd utrunque oleat: redolet enim mistam bitumini picem, unde nomen invenit. Theopompus verò Picem Fossilem appellabat; scripsit enim in Appolloniatarum agro Picem Fossilem non deteriorem Macedonica inveniri. Sed non solùm in Apolloniatarum agro Epiri, vulgò *Vallona*, reperitur; verùm ex Dalmatia quoque affertur, ubi prope Phariam Insulam, quam Lesinam appellant, non longè à Narenta invenitur, & in frequenti est usu ad navigia illinenda. Effoditur quoque in Pannonia, & Fossitia cera ab incolis nuncupatur; ab Hispanis dicitur *cera di miniera*.

Idem lib. 16. *cap.* 12. & *lib.* 24. *cap.* 7.

Pissasphaltus quid sit.

Avicenna lib. 2. *tr.* 2. *cap.* 475. *Serap. de simp. explan. cap.* 293. *Platear de simp. Dioscor. lib.* 1.

[1] Arabes verò Pissasphaltum, & Mumiam confuderunt, sub una facultate utrunque comprehendentes, cùm revera Mumia nihil aliud sit, quàm humani cadaveris liquamen, aloe, myrrha, thure, & nonnunquam balsamo, atque asphalto conditi; Pissasphaltum contra sit illud, quod ex Cerauniis montibus

bus fluminis vi defertur, & in mare exoneratur, unde poſtea eructatur, ac in littore in glebas prægrandes coacervatur, miſtam bitumini picem naribus offerens. Quare dicere auſim, Arabes nunquam de ſepulchrorum cadavere intellexiſſe cùm Mumiam conſiderarent, & idem quod Piſſaſphaltum eſſe vellent. Antiquitus enim nullas Piſſaſphalto vires in medicina fuiſſe (ut nè nunc quidem) ex Dioſcoride ſatìs conſtat. Mumiæ verò hodie plurimas extare facultates fatemur, utpote qua utimur ad rupturas, contuſioneſque, atque ad ſanguinem undecunque profluentem ſiſtendum, ſi æquè per os ſumatur, atque exteriùs applicetur; quod cùm Piſſaſphaltum non operetur, quis Arabum Mumiam illud eſſe dixerit? Quidquid tamen Arabes cum Mumia deſignarint, quam eandem cum Piſſaſphalto nativo ſtatuerunt, in medio ab aliis diſcutiendum relinquimus. Sufficit verò nobis Mumiam utì facultate, ita quoque præſtantia ſua à Piſſaſphalto differre. Mumia Arabum quid.

Multum etiam inter Piſſaſphaltum, & Aſphaltum intereſt; quòd hoc pejoris ſit odoris, flammæ avidius, friabilius, nigrius, & in nigredine ſplendidius, quàm eſt Piſſaſphaltum, in quo languidæ, imbecilleſque hæ notæ deprehenduntur, cujus hoc noſtro ſeculo nullus eſt, quod ſciamus, præterquam in illinendis navibus, uſus; quod adhuc præſtare vix poteſt, niſi alicui materiæ liquidæ, & fluidæ, veluti oleo, admiſceatur: adeò enim aridum, & ſiccum eſt, ut ex ſe nunquam lenteſcat, ſed diffractum in grumos quamplurimos diſſeminetur.

N O T Æ.

[1] Piſſaſphaltus Arabibus موميا *Mumia* appellatur, à Perſico موم *Mumon* cera, quòd eundem uſum ac cera antiquitus in cadaveribus condiendis præſtaret: unde & ipſum cadaver aromatibus conditum Mumia quoque vocatur.

[2] Piſſaſphaltus autem Aſphalto ſiccior eſt, minùſque ſplendens, ac inflammationi minùs aptus, quia paucioribus ſulphureo-aqueis particulis, majori autem terræ copia ſcatet.

DE GAGATE LYCIO, Sive Thracio Lapide.

CAP. VI.

SEQUITUR Gagates, Græcis γαγάτης, piſſaſphalto non diſſimilis, verùm quia denſior, & ita durus eſt, ut poliri poſſit, ac lapidis modo concretus, ideo lapis nuncupatus eſt; à Gage autem Lyciæ flumine nominatur; Nicander verò ab oppido ad Gangen ſito, ubi repertus fuit, appellat. Dicitur quoque Lycius lapis, quia in Lycia in veniri ſolet: recentiores nonnulli Ambram nigram vocant. Colore eſt nigro, majori ex parte cruſtaceus, ac levis, & cùm politus eſt ſplendet. Optimus à Dioſcoride cenſetur, qui celeriter accenditur, odoremque bituminis reddit. *Orpheus de lapidib. Nicander Theriacis. Dioſcor. lib. 5. c. 104. Galenus lib. 9. ſimp. Plinius lib. 36. c. 19. Solinus in Polyhiſtor. cap. 24. Avicen. lib. 2. c. 323. Albertus Magnus de reb. metallicis lib. 2. cap. 7. & 9. ſub nomine Halcabræ. Iſidorus lib. 16. c. 4.* Locus.

Effoditur pluribus in locis, ut in Italia, in Agro Neapolitano, & Brixiano, in Gallia, in Sedunis, in Inferiori Germania, in Leodienſi diœceſi, in Britannia, (ut Solinus auctor eſt) in Citeriori Hiſpania, ex quo formantur Sanctorum imagines, quas pauperes in Galliciam peregrinati, inde redeuntes pileis affixas ſecum afferre ſolent: ex eo quoque effinguntur globuli in corollis ad numerandas preces infixi.

Cæterùm quoad ejus facultates, diſcutiendi, emolliendique vim habet: ſuffitus detegit comitiales, recreat vulvæ ſtrangulationes, ſerpenteſque fugat accenſus; Tumoribus in genu diuturnis opitulatur. Scribunt etiam ejus ſuffitu Virginitatem deprehendi. Utrum verò mulier intacta ſit, an verò coitu, aut puerperio commaculata fuerit nonnulli ſubſequenti ratione dignoſci poſſe monſtrant. *Ægineta lib. 7. Aetius tetrabib. 1. ſer. 2. cap. 24.* Facultates.

Lapis Gagates in tenuiſſimum pulverem redigatur, inde ex aqua vinove hauria-

Modus deprehendendæ virginitatis.

hauriatur, ſi ciet illico lotium, ut retineri nequeat, corruptæ virginitatis indicium eſt; ſi verò viri adhuc congreſſus, vel puerperium paſſa non fuerit, facilè pulverem cohibebit, & ſinè ullo indicio digeret. Sed illud fabuloſum nè ſit, an hiſtoricum, per me cuivis pro arbitrio ſuo interpretari licebit: conſtat auctores tam veteres, quàm recentes non ſemper, quæ vera eſſe noverint, ſcriptis tradidiſſe, ſed multa, quæ ab aliis audita, vel tradita temere acceperunt.

Plinius lib.33.cap.5.
Nicand. in Alexiph.

De Thracio lapide nunc aliquid dicendum eſſe videtur, qui cùm nullâ omnino nota à Gagate, quem hìc deſcripſimus, ſeparetur, dubium nullum eſt, quin ſub una Gagatis natura comprehendi videatur. Quæ enim à Dioſcoride, Nicandro, Plinio, aliiſque ſcriptoribus Gagati in univerſum tribuuntur, eadem & Thracius omnino exprimit, ut nomine tantùm, natura verò nihil inter ſe diſcrepent. Neque mirum ideo cuiquam videri debet, unam rem diverſis nominibus à variis rerum ſcriptoribus nominatam fuiſſe, quia cùm in variis regionibus inveniri comperta fuiſſet, pro cujuſque regionis denominatione hanc multis modis appellarunt; non autem ut aliquid de natura rei auferrent, vel diverſis nominibus diverſas facultates rei innuerent: Et ſanè ut quælibet regio rem quampiam peculiarem ſibi meliùs vendicaret, regionis nomen in rem derivare veteres ſolebant, quæ conſuetudo in hodiernum diem æquè viget, atque perdurat. Neque verò à propoſito alienum ſit, ſi lapis qui Gagates, à Gage amne, vel Lycius à regione Lyciæ olim nuncupatus fuit, nunc quoque Anglicus vocetur; eò quod in Anglia abunde detegatur; nam de ſubſtantia, & natura ita ſibi cum Gagate; & Lycio lapide convenit, ut ſi viderent Plinius, Dioſcorides, Nicander, & alii plures, illum in Gage, & Lycia natum fuiſſe affirmarent, non in Anglia; niſi de patria conſtaret, ubi tam largiter provenire certum eſt, ut nemo cavillari audeat, aliunde in Angliam importatum eſſe.

Thracius lapis idem ac Gagates.

Thracius itaque lapis, quòd ex Thracia afferatur, nomen habet, vel (ut Nicander ait) quòd eum Paſtores à Thracio fluvio afferre ſoleant. Theophraſtus alio nomine hunc Spinon nominat. Nonnulli eum aqua accendi, & oleo reſtingui volunt, tanquam eo pacto à Gagate differentem, cùm idem Gagati, omnique bituminis generi generaliter contingat.

NOTÆ.

Gagates lapideam duritiem nanciſcitur à particulis ſalino-terreis, quæ cum debita aquæ portione commiſtæ, in ſuccum lapideſcentem abeunt, quo exigua petrolei quantitas implicita, inſtar lapidum concreſcit. Ideo Gagates per diſtillationem reſolutus in petroleum rurſus aliqua ex parte faceſſit.

DE CARBONIBUS FOSSILIBUS.

CAP. VII.

Theophraſtus de lapidibus.

CARBO quoque Foſſilis bituminis generibus annumerari debet, in Italia pæne ignotus, frequentiſſimus verò in quibuſdam aliis regionibus, qui interdum Carbo Foſſilis, interdum Lithanthrax nominatur, quaſi lapideus carbo, bituminum omnium deterrimus. Foſſilis carbo à Theophraſto appellatur, quia tam colore nigro, quàm ſubſtantia, & uſu carbonem referre ſolet; exuritur enim & igne accenditur, quemadmodum carbo, qui è ligno paratur, ſubduciturque. Conſtat quidem ex materia craſſa, adeò aduſta, ut aereæ partes abſumptæ ſint, & ſi quid oleoſum, & pingue reſiduum illi ſit, id non niſi nidoroſum ſpirat. Ejus duo ſunt genera: quidam adeò levis, & rarus eſt, propter terræ aduſtionem, ut aquæ innatare poſſit, & à Theophraſto γαιώδης dicitur, qualis eſt is, qui in Samnio invenitur; quidam econtra gravis eſt, ut qui in Leodienſi diœceſi admodum frequens exiſtit, & λιθώδης Græcè vocatur. Horum meminit Galenus cùm ait: *Lapides tabularum inſtar latos, & nigros, ac qui in ignem impoſiti flammam exilem emitterent, multos ex Cœle Syria aſportavi generatos in colle, qui mare, quod appellant Mortuum, circundat, & quidem*

Carbonis foſſilis ſubſtantia quæ.

Ejuſdem duplex genus.

ab

ab ortu ubi , & bitumen gignitur ; odor etiam eorum lapidum erat ſimilis bitumini. Hæc ille. Effodiuntur hi Carbones copioſiſſimè in Leodienſi diœceſi, unde ad vicinas urbes devehuntur. His enim non ſolùm fabri ferrarii, & ærarii Carbonum loco utuntur ; verùm ji, qui lignis indigent iiſdem calcem coquunt, ſeque calefaciunt; horum flamma, quam optimè Galenus exilem eſſe comperit: ſi ſubſederit, aqua excitatur, & vehementior exurgit. Naſcuntur quoque in Vveſtphalia, & per totam Miſneam, aliiſque locis pluribus, ubi eundem uſum incolis ſuppeditant. In cibis verò coquendis nuſquam, quod ſciam foco adhibentur, propter gravem nidorem, quem ambuſti maximè exhalant.

DE TERRA AMPELITI, ET PHARMACITI.

CAP. VIII.

PROXIMA his inter bituminum genera terra Ampelitis eſt, quam Græci ἀμπελίτιν, vel φαρμακίτιν vocant, quod vitis morbis medeatur, tametſi nomen hoc medicatis omnibus conveniat, ut Galenus ait; Arabes *Thin alcharin*, ideſt Lutum vitis, nominant. Bituminoſa terra eſt, foſſili carboni adeò ſimilis, ut ab illo vix poſſit diſcerni; neque ob id mirum eſt, Theophraſtum illius deſcriptionem ſub carbonibus foſſilibus comprehendiſſe; in hoc tamen differt, quòd friabilior, pinguior, minùſque compacta inveniri ſoleat. Optima eſt, ut Dioſcorides ait, colore nigra, exiguis piceæ carbonibus ſimilis, modicè aſſuloſa, æqualiter ſplendens, etſi cùm ſubigitur oleo exiguo ſparſa non tardè liqueſcat.

Galenus lib. 9. ſimp. Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 427. Plinius lib. 35. c. 16.

Dioſcor. lib. 5. cap. 38. Oribas lib. 2. cap. 56.

Reperitur in iiſdem locis, ubi carbones foſſiles effodiuntur. Hac agricolæ vites illinire ſolent ad prohibendos, arcendoſque vermiculos, illarum oculos depaſcentes, quos Ipas, ſive Scnipas vinitores nominant. Vim ſiccandi, & diſcutiendi habet, tingendiſque capillis utilis eſt.

Ægineta lib. 7. Aetius lib. 1. tetrabibl. ſerm. 2. cap. 9. Strabo lib. 7. Plinius lib. 35. c. 16.

NOTÆ.

Terra ampelitis Arabibus طِيْن الكرم *Tino alcarmi*, ideſt Lutum vitis.

DE SUCCINO, Sive Electro, & Lyncurio.

CAP. IX.

POSSET Succinum cùm in mari reperiatur, cum aliis Marinis Armarii ſequentis deſcribi, ſed quia & origine, & odore planè bituminis genus eſt, bituminibus ideo adnumeravi. Succinum dicitur, quòd ſuccus eſſe crederetur, ſive gummi, ſive lacryma ex arboribus pinei generis, vel albæ populi profluens: quod falſiſſimum eſſe hodie certa conſtat experientia; ἤλεκτρον Græci vocant, à ſole quem ἥλιον appellant. Ridiculus autem eſſet, qui non ridiculas Poetarum fabulas exiſtimaret: Heliades ſcilicet Phaethontis Solis filii ſorores in arbores eſſe converſas, earumque lacrymas in Padum fluvium decidentes hunc ſuccum fieri, & condenſari, ut canit Ovidius.

Dioſcorid. lib. 1. c. 93. Galenus lib. 1. facult. natural. Plinius lib. 37. cap. 2. & 3. Solinus in Polyhiſt. cap. 22.

Inde fluunt lacrymæ, ſtillataque ſole rigeſcunt
De ramis Electra novis, quæ lucidus amnis
Excipit, & nuribus mittit geſtanda latinis.

Ovidius lib. 2. Metamorph.

Arabibus [1] Charabe, vel Ambra nominatur, Germanicè Agſtein; Quòd autem tritu calefactum ad ſe trahat paleas, floccos, tenuia metallorum, aliaque minuta non ſecus, ac magnes ferrum, ideo περυγοφόρος à Græcis vocatur; [2] cujus rei cauſam (ut verum fatear) non aſſequor, niſi ita naturam voluiſſe exiſtiman-

Serap. de Simp. cap. 276. Avicenna lib. 2. tr. 2. cap. 372.

Dioſcor. lib. 2. cap. de urina.

[a] *Lib. 5. de ſubtilit.*

Cardani ſententia de vi electrica ſuccini improbatur.

ſtimandum ſit, quod commune eſt in abſconditis rerum cauſis remedium, & ab omnibus ſatis tritum; neque verò Plinius cauſam tradit; [*a*] Cardanus tamen unus omnium reddere rationem conatus fuit, quæ ut meliùs illi ceſſiſſet ex ſententia, argumentis, & quidem firmis erat ſuffulcienda, neque à Julio Cæſare Scaligero eximiæ tum eruditionis, tum ſubtilitatis viro impeti, impugnari, & ſeveras cenſuras incurrere potuiſſet, quæ ut in vivis, ita poſt mortem ipſum malè habebunt; Succinum enim attrahere inquit, quia humidum habet pingue, quo emiſſo, res ſicca combibere cupiens, versùs fontem, ideſt Succinum movetur. Quam ſanè rationem Scaliger inſigniter infirmavit, & nobis ingenio ſuo ſatisfecit. Verùm ut inſtituti noſtri rationem habeamus, nève longiùs, quàm debita occaſione permittitur, excurramus, lectorem ad Scaligerum tranſmittimus; quod ex ejus lectione emolumenti non minùs eum percepturum confidimus, quàm animadverſurum quoque, quàm temere nonnunquam ii faciant, qui aliquid aggreſſi non certis inſiſtunt opinionibus, quæ extra omnem controverſiam ſint.

Cæterùm Succinum ita demum attrahere paleas, feſtucaſque cenſetur, ſi digitis atteratur, donec incaleſcat; alioqui ſtupidum, & ignavum fore, quod per ſe niſi exteriùs digitorum fotu adhibito vim talem non obtineat, quemadmodum magnes, cujus etſi ſuperficies frigeat, neque digitis affricari eum neceſſe ſit, ut calorem in ſe recipiat, attrahit tamen ferrum, ſicuti loco ſuo dicemus. Illud verò mirum, Cardano [*b*] dicente, ad Pucecam ab humo folia ad duos pedes in ſublime rapta fuiſſe Succini vi. Si paleas, & arida folia oleo lini contingas, Succinum illa non rapit. Veteres nonnulli Lyncurium, ſive Lyngurium illud appellarunt, fabuloſè exiſtimantes ex urina Lyncis animalis fieri. Strabo quoque per Lyngurium Succinum ipſum interpretari videtur, cùm ſcribit: *Abundat apud eos, qui Lyguriam habitant, Lyngurius, quod electrum quidam appellant*. De Succini autem origine variæ ſunt ſcriptorum opiniones, quas Plinius ex veteribus, ex recentibus verò Agricola latiſſimè, & explicatiſſimè exequuntur, quæ cùm longiùs evagentur, quàm hìc aſcribi debeant, ab ipſis auctoribus ſunt petendæ. Hoc ſcire modò licet hodie à peritis hominibus, qui Pruſſiam longis itineribus peragrarunt, deprehenſum eſſe, nihil aliud eſſe Succinum, quàm liquidum bitumen, quod per meatus ſubterraneos delabitur, & in mare devoluitur, cujus procellis hinc inde agitatum, adeò concutitur, ut à maris frigore in eam, quam videmus, duritiem condenſetur, ejuſdemque ſalſedine transformetur.

[b] *Ex Agricola lib. 4. de nat. foſſ.*

Theophraſtus de lapid.
Dioſcor. lib. 2. c. 74.
Plinius lib. 37. c. 3.
Solinus in Polyhiſtor. cap. 7.
Strabo lib. 4. Geograph.
Plinius lib. 37. c. 2. & 3.
Agricola lib. 4. de nat. foſſ.

Succinum quo modo generetur.

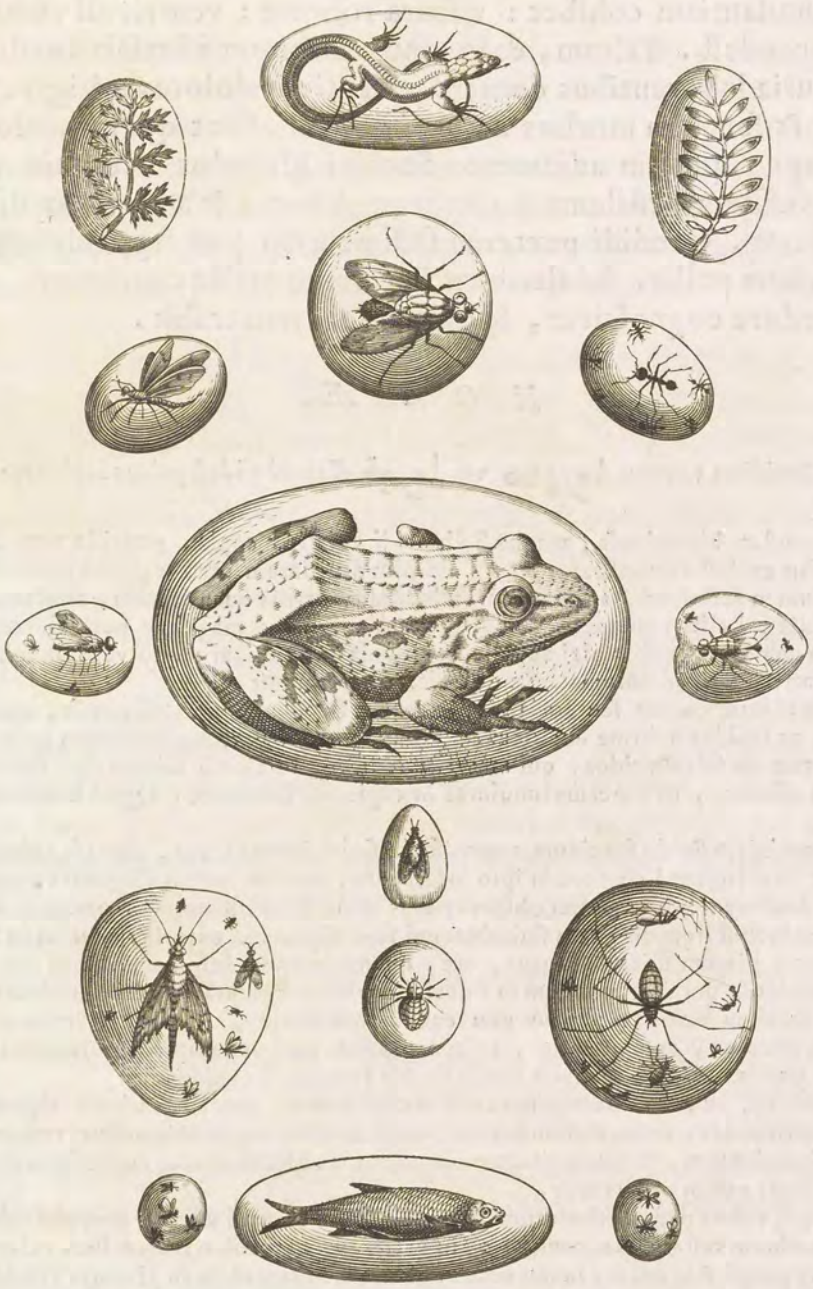
Locus.

Provenit copioſè in mari Germanico, præſertim in Svecia, & Pruſſia; Ex terra enim in mare delapſum, vel maris tempeſtate ad litus expellitur, vel ruſticorum opera, quibus Principes pro ſervis ibi utuntur, in ipſo mari excipitur haud exiguum illis ipſis, qui maritima loca tenent, vectigal præſtans. Reperitur quoque in Africa, aliiſque locis compluribus. Nicias in Ægypto naſci eodem modo, quo in Europa, memoriæ prodidit. Theophraſtus verò, & Xenocrates in Hiſpania dixerunt inveniri, cùm Oceani tempeſtas ad Pyrenæi promontorium illud ipſum expellat.

Succini differentiæ.

Differt Succinum inter ſe colore, nam prout materia, ex qua generari ſolet, purior, tenuior, craſſiorque eſt, variæ in eo colorum differentiæ conſpiciuntur; vel enim candidum reperitur, vel ſubalbum, vel fulvum, vel falernum, vel decocti mellis colorem referens, vel nigrum denique, quod idem cum Gagate eſſe judicatur. Candidum autem omne genus Succini redditur, cum longam ſcilicet in aqua ſalſa traxerit moram: vetuſtate etenim candorem conſequitur. Omne ferè perſpicuum inveniri ſolet, ſed præcipuè fulvum, & quod falernum vinum colore imitatur, in quibus ſæpe varia perpulchre conſpiciuntur: Interlucent enim herbarum folia, cortices, paleæ, vel aliquando animalcula, ut muſcæ, apes, culices, araneæ, vermiculi, formicæ, lacertæ, ranæ, piſciculi, & id genus alia; quæ quidem in liquidum bitumen, aut cùm adhuc è terra emanaret, involarunt, vel irrepſerunt, vel inciderunt, aut cùm jam in mare influxiſſet, innatarunt; atque ſic comprehenſa, & incluſa unà con-

concreſcunt, ſiccanturque, & ita à putredine perpetuò in lucenti ſepulchro conſervari videntur. Vidimus nuper Romæ in arce Sancti Angeli rubetam ſatis magnam, prout præſens tabula exhibet, Succino irretitam, & quaſi in eo ca-



DIVERSA CORPORA SVCCINO IRRETITA

ptivam, ſpectaculum profectò ſuave, jucundumque, & memoria dignum, in quo an natura Succini ſit laudanda, an quidvis aliud potiùs, nos omnino fugit. Ad hoc ipſum quoque Martialis reſpexit, in hunc modum canens,

Cùm Phaethontea formica vagatur in umbra,
Implicuit tenuem Succina gutta feram.

Hæc autem argumento ſunt, ut Plinius dixit, Succinum primò liquidum diſtillare, poſtea dureſcere.

Præfertur hodie inter Succini genera, quod candidum eſt, & quò candidius, eò præſtantius; nam odoris fragrantia thus, & myrrham aliquando ſuperare videtur; ſingularem quoque dulcedinem habet; reliqua verò vel minimam, vel penitùs nullam. Veteres verò fulvum tantùm, & falernum, propter nitorem, & pelluciditatem, cæteris præferre ſolebant. Ex illis enim variæ olim conficiebantur figuræ, & præſertim hominum effigies.

Ægineta lib.7. Aetius tetrabibl. 1. ſerm. 2. cap. 34.

Cæterùm quod ad facultates attinet, cordi perutile eſt, & ob id ipſius tremori mirificè medetur, præcipuè verò candidum. Sanguinis profluvia, & menſium redundantiam cohibet: viſcera roborat: ventriculi vomitum ſiſtit. Dyſentericis prodeſt. Tritum, & in vino exhibitum ictericis auxiliatur. Calculo, & Dyſuria laborantibus confert. Dentium dolores mitigat. Collo geſtatum gulæ, & faucium morbos arcere creditur. Sunt qui in oculorum diſtillationibus magno quidem adjumento Succini globulos occipitio annectant. Conclavibus ſuffitum peſtilentem aerem prohibet, & ad tertium uſque diem odor ipſius durat. Candidi præterea ſuffimentum (ut Agricola teſtatur) comitialem morbum pellit. Adulteratur Succinum melle cum croco, & candido ovi; verùm odore cognoſcitur, & quia paleas non trahit.

N O T Æ.

[1] Succinum Arabibus vocatur كهربا vel قهربا *Kahraba* ideſt paleas rapiens, ut interpretatur Avicenna.

[2] Subſtantia conſtat bituminoſa, magna Salis acidi volatilis copia, pauxilla aqua, & terra, ut ex chymica ipſius analyſi demonſtratur. [*a*] Etenim diſtillatum præbet primò nonnihil aquæ, exinde oleum bitumen redolens, ac magnam ſalis acidi volatilis quantitatem, relicto terræ reſiduo, ex quo nihil ſalis fixi elici poſſe perhibent. Quò autem purius magiſque perlucidum, album, vel flavum eſt, eò majorem præbet olei ac ſalis acidi volatilis copiam; quò verò inquinatius, magis opacum atque atrum, eò majorem terræ quantitatem relinquit.

[a] *Hiſt. dell' Acad. Rogal. de ſcienc. an. 1705.*

Hinc probabilior videtur eorum ſententia, qui ſtatuunt Succinum nihil aliud eſſe, quàm petroleum condenſatum, ac lapideam ferme duritiem adeptum, tum ob partium fluidarum ac tenuiorum evaporationem, tum ob ſales acidos, qui materiæ liquidæ bituminoſæ ſubſtantiam ſubeuntes compactam ac duram efficiunt, ut ſuperiùs innuimus in capite de Bitumine. Quod multis aliis argumentis evincitur.

I. Enim ex liquore initio fluido ſuccinum concreſcere ſatìs demonſtrant, diverſa animalcula, vegetabilia aliaque heterogenea corpora in ipſo intercepta, quorum icones eleganter expreſſæ habentur apud noſtrum Auctorem: Nos autem obſervavimus apud Illuſtriſſimum Strozzam magnum Succini fruſtum, in quo incluſi liquoris gutta fluitabat: qui ſanè liquor aut exteriùs influens in Succini adhuc mollis, & tenacis hiatum fuit obvolutus, aut, quemadmodum ſuſpicamur nihil aliud eſt, quàm ſubſtantiæ bituminoſæ portio, nondum in Succini duritiem immutata: olei ſiquidem ſemiconcreti, ac ſubviſcidi ſpeciem exhibet: nam non eadem celeritate, qua aquei liquores ſolent, ſed lentè, agitato Succino, commovetur, ac in depreſſam partem labitur. Hujuſmodi Succini fruſta imperfecta ac mollia reperiſſe in maris fundo ſcribit Joannes Vvigandi.

II. Verò inter foſſilia, ac bituminum genera eſſe recenſendum, non autem inter liquores aut reſinas ex arboribus exſtillantes, ex eo demonſtratur; quòd nullum vegetabile adhuc repertum ſit, quod ſimul oleum bituminoſum, & ſalem acidum volatilem ex diſtillatione emiſerit veluti Succinum: licèt id in foſſilibus paſſim obſervetur.

Hiſt. dell' Academ. Rogal. de ſcienc. an. 1715.

III. Bartholinus [*b*] refert penes Scholerum Succinum fuiſſe, quod affrictu petrolei odorem ſpirabat.

[b] *Act. Med. Hafn. tom.1. obſerv. 57.*

IV. Reperiri Succinum teſtatur Bocconus [*c*] in variis locis petroleo ſcatentibus veluti in maritimis Siciliæ oris, ac propè Anconam; immo etiam in locis mediterraneis in Umbria videlicet, Bononiæ, ac prope Fulginium intrà ſaxum incluſum à foſſoribus erutum fuiſſe tradit magnum Succini fruſtum; quod coaluiſſe veriſimile eſt ex materia bituminoſa fluida, per lapidum rimulas in eandem cavitatem confluente, ac inibi ſenſim ſalium acidorum ope condenſata. [*d*] Vvormius denique aſſerit in variis metallorum fodinis Succinum à ſe repertum cum chalcitide, melanteria, aliiſque foſſilibus commiſtum.

[c] *Muſeo di Fiſica oſſervat.5.*

[d] *In muſeo lib. 1. ſect.1. cap. 13.*

Quoad virtutem attinet levium corporum attractricem, quam electricam vocant, in varias abeunt Phyſici ſententias. Verùm nos, miſſis aliorum opinionibus; hac ratione explicari poſſe cenſemus. Dum Succinum atteritur, partes ipſius ſalino-ſulphureæ volatiliores, ac tenuiores exolvuntur, ac magna copia quaquaverſus effunduntur: quapropter aerem circunfuſum rarefaciunt, qui ſegmento aeris à Succini effluviis remotiori exteriùs urgenti ſenſim cedere cogitur: hinc corpora leviuſcula, paleæ nimirum ac feſtucæ, ab aeris denſioris impetu propulſæ, versùs Succinum adiguntur, tanquam ad locum ſubinanem, ubi minor eſt tenuioris aeris renixus: eadem penè ratione, qua obſervamus paſſim versùs flammam in camino cartæ fruſtula, aliaque hujuſmodi levia circunpelli.

DE AMBRA ODORIFERA, Gryſea vocata.

CAP. X.

QUONIAM de Succino Ambra à Mauritanis vocato, proximo Capite egi, res ipſa poſtulat, ut priùs, quàm hinc digrediamur, qualis ſit Ambra, quæ vulgò Gryſea dicitur, paucis oſtendam, nè quis exiſtimet, meo Ambram hanc odoriferam cum Ambra bituminoſa confundere, cùm toto genere differant; neque enim odore, neque ſapore, neque colore, neque facultate denique inter ſe conveniunt. Hæc ab Aetio, recentioribuſque Græcis ἄμβαρ appellatur; Arabibus [1] *Ambar*; Latinis Ambarum; Officinis *Ambracane*.

De ejus autem origine magna eſt inter recentes Scriptores diſceptatio; aliis dicentibus ſperma cæti eſſe; aliis piſcium quorundam excrementum; aliis bituminis eſſe genus non ſecus, ac ſuccinum, & ob id orientale ſuccinum appellari; aliis non bitumen, ſed terræ potiùs genus eſſe. Verùm quia ita exiſtimantes ſinè veterum teſtimoniis loquuntur, & conjecturis tantùm levibus, quaſi divinantes, rem comprobant, nè nos etiam aliquid divinaſſe potiùs, quàm rem certam prodidiſſe dicamur, id Arabum Teſtimoniis in medium afferemus, unde materiæ hujus licebit haurire originem. Scribunt illi Ambram in maris alveo, non ſecus, ac in terra fungos naſci, ipſamque partim fluctibus, ac tempeſtate unà cum lapillis ejici, atque ita in littoribus colligi; partim à piſcibus devorari, atque iis interfectis eximi; unde eam, quæ in ventre reperitur, improbant, quæ verò ſpinæ adheſerit, utì meliorem laudant.

Aetius lib. 16. c. 122. Serap. de ſimp. cap. 196. Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 63. Averr. 5. collig. c. 56. Platear. de ſimp. Agricola lib. 4. de nat. foſſil. Hermol. Corollario 119.

Vulpem Ambræ plurimùm inſidiari Cantabri auctores ſunt, qui nuſquam non illam in Oceano Britannico occupant; integrè enim Ambram à Vulpe deglutiri exteris produnt, & nè digeri quidem; quare, & integram cum alvo laxari, ſed juxta colorem, & odorem æquè corruptam.

Reperitur cinerei, vel candidi, vel nigri coloris, ſed aliquando ſub flavo immiſti, ita ut tuberis varietatem planè referat, niſi quòd cruſtis indureſcens obducatur. Tenuiſſimas inſuper habet partes craſſis miſtas, & ob id graveolet, odoriſque magnitudine illico cerebrum implet. Præſtantior eſt cinerea, albicantibus interdum venis intercurſantibus, levis, pinguis, pura; ideſt ſordibus expers: Perſæpe enim piſcium ungulis avium roſtra referentibus, oſtrearumque teſtis, ac conchyliis permiſta invenitur, quæ contactu ipſi adhærere ſolent.

Deterrima nigra eſt, quæ cùm piſces putres oleat, præſertim recens (nam tempore odorem deponit) illa ipſa cenſeri poteſt, quæ in piſcium ventre reperitur. Affertur ex mari Æthiopico, & præſertim ex inſula Zeilam vocata; invenitur etiam in Timor, & Braſil. Sed de hac re Gargias ab Horto latiùs meminit. Præſtantiſſimam vidimus Romæ à quodam Gallo ex illis regionibus allatam, quæ humani capitis magnitudinem ſuperabat, librarumque quinque pondus excedebat, cujus ſuperior cruſta omnino erat tenuiſſima, candidique coloris, intus verò tota cinerea, viſu quidem pulcherrima, & graviſſimi, jucundiſſimique odoris, quam poſtea Illuſtriſſimus, & Excellentiſſimus Dominus Jacobus Boncompagnus Dux Soræ magno precio emit.

Gargias ab Horto lib. 1. de hiſt. Aromat. cap. 1.

Quoad facultates, Ambra caliditatis ſecundum obtinet gradum; ſiccitatis verò primum; Attenuat, incidit, cerebrum proprietate quadam roborat: Cor recreat, ſenſuſque omnes reficit. Syncopen tollit. Vino infuſa ebrietatem parit; Senibus, & natura frigidis utilior, quàm juvenibus. Adulteratur Benzoo, Styrace, Xyloaloe, Ladano, Moſcho, Zibeto, & conſimilibus aqua roſacea

facea miſtis. Sed deprehenditur ſapore, atque odore, nec enim ſtatim cerebrum, omneſque ſenſus replet odoris gravitate, ac tenuitate.

NOTÆ.

Ambra dicta eſt ab Arabico عنبار *Ambaron*. Ita autem nuncupari exiſtimat Salmaſius, à Balæna, quæ eodem nomine inſignitur apud Incolas Fez & Maroci. Nonnulli enim arbitrantur Ambram nihil aliud eſſe quàm ſtercus Balænæ.

INDEX
ARMARII QUINTI.

Sulphur vivum, ſive ignem non expertum, liquidum, & candidum, Puteolanum.

Sulphur nativum nigrum, Volaterranum.

Sulphur nativum durum inſtar lapidis, ex Sylvena.

Sulphur nativum gleboſum cinereum; Volaterranum.

Sulphur nativum flavum, pellucens, chryſolithi inſtar.

Sulphur nativum flaveſcens, in capillamenta concretum, Puteolanum.

Sulphur nativum arenæ ſimillimum; ex Ilva inſula.

Sulphur nativum in atro-cinereo; ex Sylvena.

Sulphur nativum cum Alumine plumoſo miſtum; Puteolanum.

Sulphur nativum gleboſum nigrum; ex Sylvena.

Sulphur nativum viride; ex Sylvena.

Sulphur nativum rubrum; ex Sylvena.

Sulphur nativum gleboſum in candido cinereum.

Sulphur nativum cæruleum: Hiſpanicum.

Sulphur nativum gleboſum, candidum cum Melanteria.

Terra Sulphurea, ex qua Sulphur excoquitur; ex Sylvena.

Vena Sulphuris citrini, & rubei; inter miſto argento rubro; ex Germania.

Sulphur ignem expertum, ex aquis ſulphureis.

Sulphur ignem expertum ex venis, & terris ſulphureis.

Oleum ſulphuris, è ſulphure liquido expreſſum.

Oleum ſulphuris, ex ſulphure vivo diſtillatum.

Bitumen liquidum Naphtha vocatum, ex lacu Aſphaltite.

Bitumen liquidum, vulgò petroleum, vel oleum ſaxi; ex Saxonia.

Bitumen liquidum, ex Monte Gibio agri Mutinenſis.

Bitumen liquidum Neapolitanum.

Bitumen liquidum Siculum.

Bitumen Judaicum, ſive Aſphaltum.

Piſſaſphalthus ex Dalmatia.

Piſſaſphalthus ex Pannonia.

Mumia.

Gagates lapis, vulgò Ambra nigra.

Carbones foſſiles, ex agro Leodienſi.

Carbones foſſiles, ex Vveſtphalia.

Carbones foſſiles, ex Ilva Inſula.

Carbones foſſiles cum Pyrite aluminoſo, ex agro Spoletino.

Carbones foſſiles friabiles, ex Sylvena.

Terra Ampelitis.

Succinum ſubalbum.

Succinum candidum.

Succinum falernum.

Succinum fulvum.

Succinum cinereum.

Succinum decocti mellis colorem referens.

Succinum flavæ ceræ ſimile.

Succinum nigrum.

Succinum in candido citrinum.

Succinum in candido praſinum.

Succinum in fulvo rubrum.

Succinum crocei coloris.

Succinum rubrum, ut Sarda.

Succinum Topatio ſimile.

Succinum chryſolitho ſimile.

Succinum carbunculo ſimile.

Succinum candidum, & pellucidum, hodie in precio habitum.

Succinum in candido flavum non pellucidum.

Succinum luteum non pellucens.

Succinum decocto mellis ſimile.

Succinum multis coloribus varium.

Succinum candidum mellei coloris, & cinereum miſtum.

Succinum fulvum non pellucens.

Succinum falernum orientale, quod accenſum non reddit odorem Succini, verùm ſuavem, & aromaticum.

Succinum fulvum, cui muſcæ includuntur.

Succinum fulvum, in quo formicæ.

Succinum fulvum, quod culices claudit.

Succinum fulvum, cui centipedæ inſunt.

Succinum ſubcandidum, in quo araneus concrevit.

Succinum adulterinum, quod colore à vero nihil differt, quodque in arboribus è formicarum cellis eximitur.

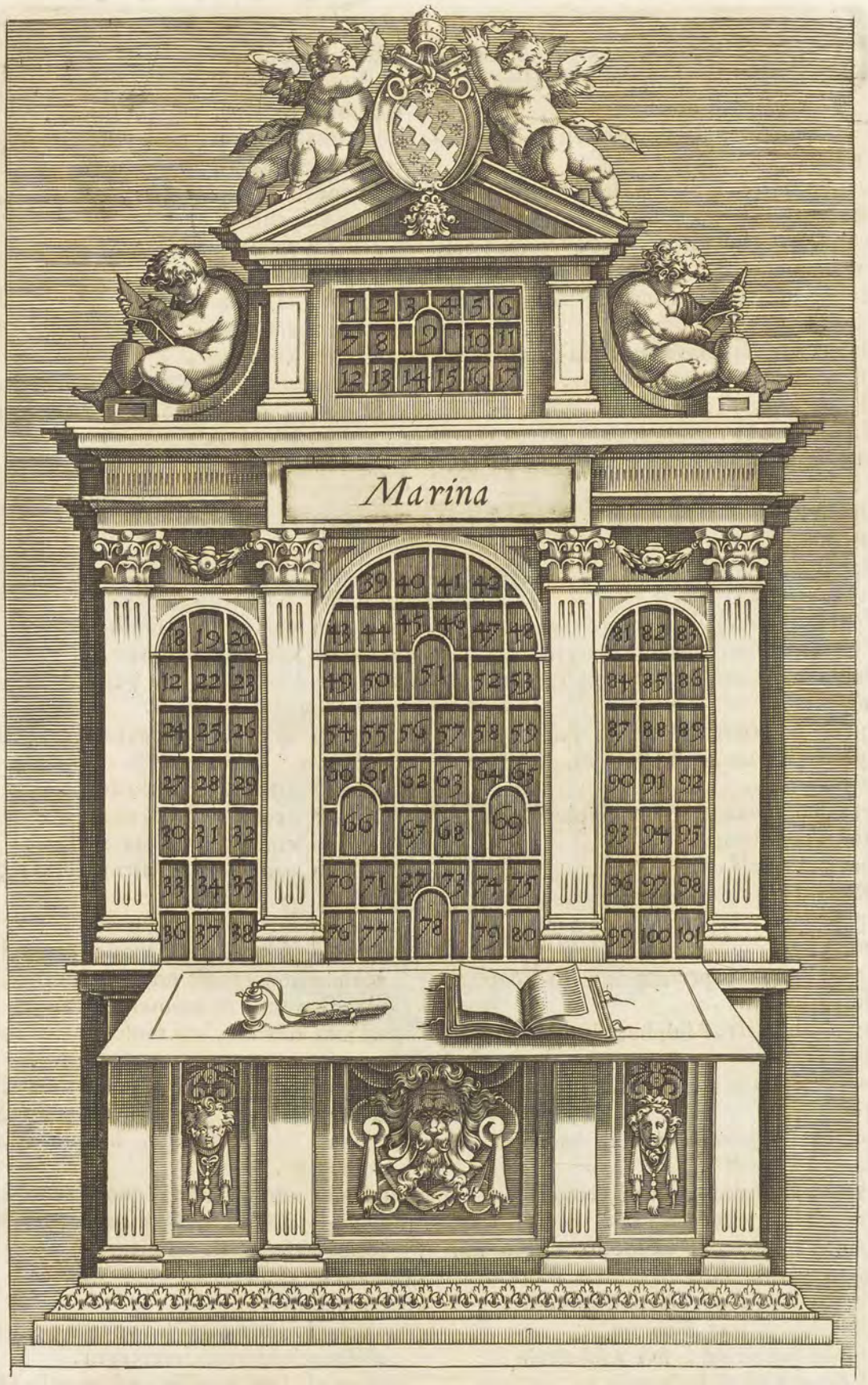
Oleum ſuccini.

Sal ſuccini.

Ambra odorifera, gryſea vocata, cinerea, albicantibus venis intercepta.

Ambra piſcium ungulis, avium roſtra referentibus, permiſta.

Ambra odorifera nigra, quæ in piſcium ventre reperiri ſolet.


Marina

ARMARIUM VI.

MARINA

DE ALCYONII GENERIBUS.

CAP. I.

QUÆDAM animantia in confinio naturæ metallicæ vitam ſortiuntur, quæ ſubſtantiam habent ipſorum ſimilem lapidi, aliiſque rebus foſſilibus, & genera metallica reputantur eſſe poſtquam anima deſtituuntur; nam quicunque auctores de iis ſcripſerunt, plerunque hujuſmodi animantia, non inter plantas, nec inter animalia, ſicut pro conditione cujuſque animæ conveniebat, ſed ratione ſubſtantiæ, quæ poſt vitam ipſorum integra conſervatur, in metallicis recenſuerunt. Nos verò, quibus æquum eſt, non ſinè ratione auctores ſequi, cum hæc animantia in Metallothecam noſtram referre conſtituiſſemus, illum locum iis attribuere viſum eſt, qui medius ſit inter lapides, atque inter priora metallica, quæ nimis compoſita, & naturæ mollioris exiſtunt, qualia hactenus deſcripta ſunt. Nam hæc animantia partim duritiem habent lapideam, ut Iſidis plocamos *Deſunt nonnulla.*

Cur nonnulla animantia & Vegetabilia inter metalla recenſeantur.

De Alcyonio primùm dicemus, quod quia ex maris ſpuma fit, quæ ſordibus, vel (ut Plinius ait) limo, vel cuidam maris lanugini permiſcetur, indeque craſſeſcit, ideo græci ἀλὸς ἄχνην vocant: à Theophraſto autem Pumex appellatur: officinis Spuma maris dicitur. Alcyonium verò nominatur ab avibus, quas Aalcyonas, vel Alcedines vocant, quæ hiberno tempore in mari nidulantur, & ex eo nidos ſuos conſtruunt. A' Græcis verò dicitur ἀλκυὼν παρὰ τὸ ἐν ἁλὶ κύειν, ab eo quòd in mari pariat. Hanc autem avem ajunt paſſere paulò eſſe majorem, colore tum cœruleo, tum viridi, pennis purpureis, candidis intermiſtis, collo gracili, & procero, roſtro ſubviridi, longo, & tenui: Ejus naturam fuſiùs explicatam pete ex Ariſtotele, & Plinio, vel ex Sancto Ambroſio, & inter recentiores Agricola; qui à marinis fluviatiles, & riparias, ut vocat, diſtinguit. Cœterum hoc, de quo nunc loquimur, Alcyonium à Theophraſto, ut ſupra diximus, Pumex appellatur; quoniam, non ſecus ac pumex, eſt foraminum plenum; Arabibus [1] Zebeth albahar, ſeu Zebd albhar dicitur; vulgò *Alcionio*, cujus genera veteres, vel differentiis aliquot prætermiſſis, vel fortaſſe multarum ipſius rei ſpecierum nominibus deſtituti, in quinque tantùm partiebantur: nos cùm plurimas viderimus ſpecies, hunc in modum illas digerimus; ut Alcyonium ſit vel læve, vel aſperum; deinde vel durum, aut molle. Aſperum verò aliud ſpongioſum, & rarum, aliud denſum, & fungoſum. Rurſus durum, aliud fiſtulas habet oblongas, ſimulque congeſtas, & coagmentatas; aliud mollius ad vermiculi figuram propiùs accedit: aliud planum eſt, aliquod rotundum; quoddam longum pinnas refert, quod etiam eſt molle, & imbecillum, pilorum, vel lanuginis inſtar eſt, quale tertio Iſidis plocamo adnatum oſtendemus: quoddam eſt pumicoſum, & paulò durius; aliud durum ex lapidea planè ſubſtantia. Rurſus aliud longum, & tenue; aliud parvum, & vix ſupra conchyliorum tegmen exſtans: aliud medio modo inter utrumque habet. Rubeſcit aliud, aliud flaveſcit, aliud candidum eſt, aliud colore cineris: Quoddam minùs bene olet; quoddam odore caret. Quæ omnia in littore mediterranei maris repe-

Plinius lib. 32. c. 8.

Alcyonii nomina & etymologia.

Alcyon unde dicta.

Ariſtoteles lib. 9. de hiſtor. animal. cap. 14.
Ambroſius in lib. exameron.

Serap. de ſimp. 388.
de Alcyonio tract. ſub hoc nomine ſpuma maris.
Dioſcor. lib. 5. c. 94.
Galenus lib. 11. ſimp.
Ægineta lib. 7.
Aetius tetrabibl. 1. ſerm. 2. cap. 42.

Alcyoniorum differentiæ.

reperiuntur. His ſic expoſitis, ſingulas Alcyonii perſequamur differentias.

NOTÆ.

[1] Alcyonium Arabibus vocatur زبد البحر *Zebedo Albahri*, ideſt ſpuma maris.

[2] De Alcyonii natura non convenit inter recentiores. Plerique enim nihil aliud eſſe cenſent, quàm colluviem corporum diverſorum; quæ continua maris agitatione, pulſuque invicem colliſa, in minima fragmenta rediguntur, ac nonnunquam in ſubſtantiam mollem unctuoſam ac tenacem abeunt, ac denique paulatim inter ſe implicita, ſpongioſa corpora modò mollia, modò duriuſcula, variiſque figuris prædita compingunt, quæ Alcyonia appellantur: & hæc opinio magis arridet. Alii autem in plantarum numero habenda eſſe exiſtimant: quod peculiarem formam præſeferant, ac ſtirpium inſtar, propriis adhæreſcant locis, ipſarumque vaſcula, ac internam partium ſtructuram æmulentur.

ALCYONIVM PRIMVM

DE

DE PRIMO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. II.

PRIMUM igitur genus, quod hìc vides, eſt cinericii coloris, & ſpongiæ ſimile, ſpiſſum tamen: ſaporem ſalſum, & acrem habet, qualis ex aſſidua fluctuum colliſione in mari conciliatur; odorem prægravem, ingratumque, ut piſces putres, emittit; ponderoſum eſt cùm primùm aquis ſubducitur: inveteratum verò ex aqua levius multo efficitur: apparet intus ex ſtupa congeſtum, & foris undique limo obductum: Alcyonium illud quidem primum, quod penès nos eſt, primo intuitu cucullum præſefert, qualem devitandæ ingruentis pluviæ cauſa pallio adalligatum viatores gerunt. Alia tamen hujus claſſis plura diſſimili facie naſci credendum eſt; ſed omnibus commune eſſe, quòd ſpongioſa ſint, propterea veteres hac una communi nota contentos, figurarum varietatem neglexiſſe. Hoc genus in plurimis officinis habetur, & in fœminarum ſmegmata aſſumitur, teſte Dioſcoride, contra lentigines, lichenas, lepras, vitiligines, nigrities, & maculas in facie, reliquoque corpore.

Alcyonii prima deſcriptio.

Uſus. *Dioſcor. lib. 5. c. 94.*

NOTÆ.

[1] Alcyonium primum Mercati, eſt *Alcionio duro, ed Alcionio primo di Dioſcoride,* Imperato. Alcyonium ſpongioſum officinarum, Jo: Bauhino.

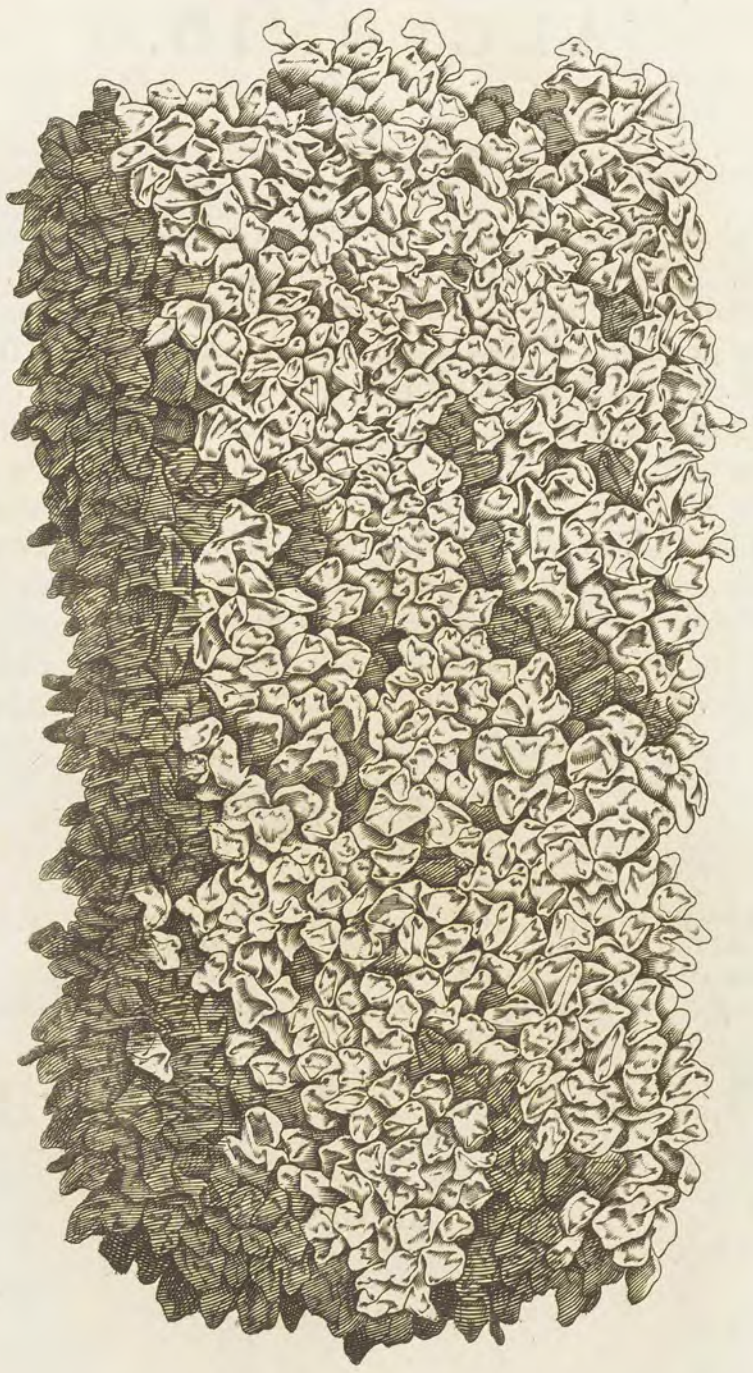
Hoc Alcyonii genus algæ vitriariorum radicibus innaſci, ac concreſcere tradit [a] Bocconus ex materia ſpongioſa particulis arenaceis pororum ſubſtantiam æmulante compacta.

a *Muſeo di Fiſica oſſervat.* 47.

DE SECUNDO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. III.

SECUNDUM Alcyonii genus pinnulæ oculorum, aut ſpongiæ ſimile, fiſtuloſum, & leve, odorem algæ referens, deſcribit Dioſcorides. Totum hoc Plinius ita paucis perſtrinxit, *molle* inquit, *lenius*, *odore ferè algæ*. At Galenus longiorem formam addidit, rarum, & leve eſſe; odorque phycis ipſi propior videbatur. Noſtrum illud apertè omnes, & quàm probè illi inter ſe congruant expreſsè monſtrat. Prima fronte totius compoſitio ſpongiæ non diſſimilis, ex veſiculis quibuſdam tenuibus, vacuis, lacerando contumacibus, quas oculorum pinnulis Dioſcorides comparat, compacta eſt; quare molle, lenius, & (ut Galenus ait) rarum, & leve. Fiſtuloſum eſſe, (quanvis id Plinius, & Galenus prudentes neglexerint) dici poteſt cùm pelliculæ illæ, non omnino rotundæ, inanes, & ſæpe non aliter inter ſe, quàm tenuiore meatu diſtinctæ ſint. Forma plerunque longior; vidimus tamen, quæ Galeno forſan nunquam contigere, rotundiori. Odor eſt, qui algæ, aut qui phycis: nihil refert. Color ab omnibus omiſſus, quia varius. Quæ hactenus vidi penè rufo, flavo, ſulphureo, pallidiore. Si qua differentia ampliùs, erit in pinnulis, ſeu potiùs pelliculis, quarum aliæ aliis minutiores, & ferè illæ, quæ flavæ, aut ex flavo in candidum tendunt; quæ etiam ſubtus forantur; totaque



ALCYONIVM SECVNDVM

ipſarum compago, ſive ſpongia, minor eſt. Eadem præſtat Alcyonium ſecundum, quæ ſuperiùs ex placitis Dioſcoridis attulimus.

N O T Æ.

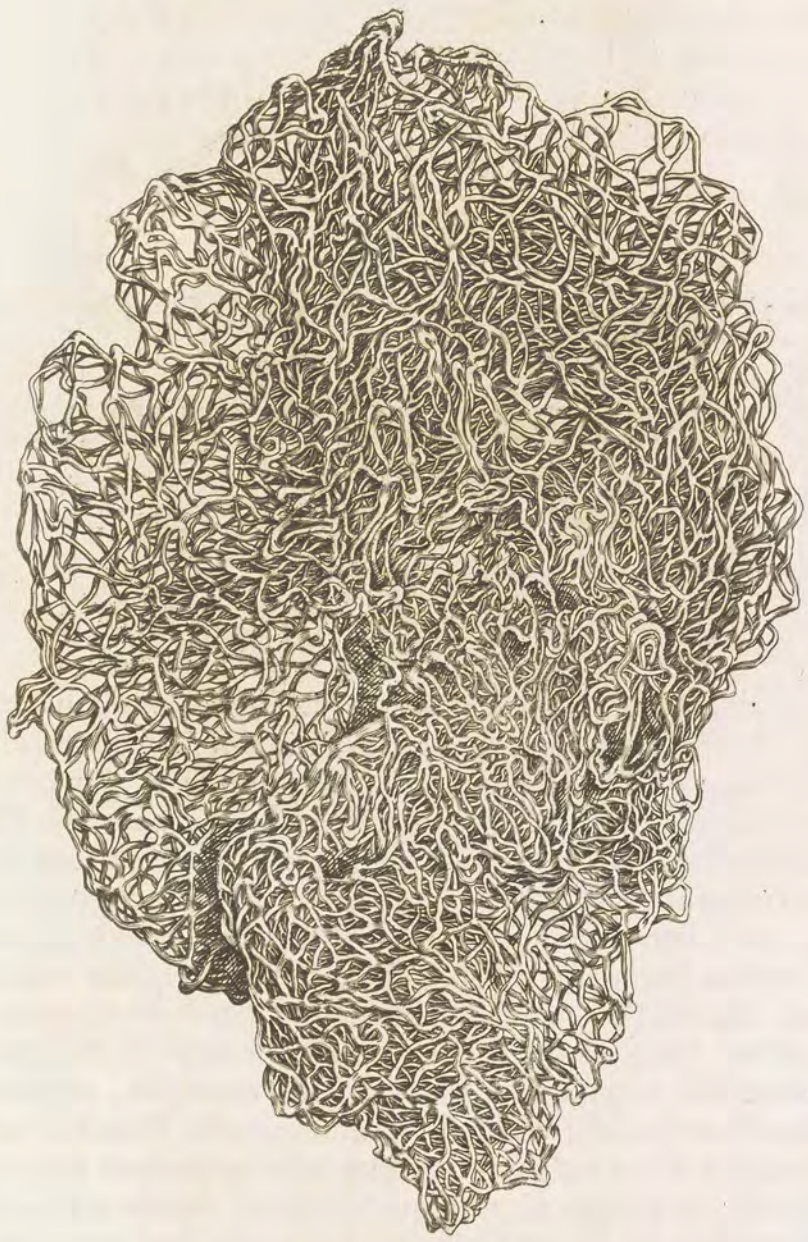
Alcyonium hoc, Secundum antiquorum Mercato dictum, eſt Spunia marina Cæſalpino: *Favagine* Imperato: Pila marina velut ampullis conſtans ad ſpumæ ſimilitudinem Gaſparo Bauhino: Veſicaria marina Jo: Bauhino.

DE

DE TERTIO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. IV.

TERTIO Alcyonii generi, ſtatim ubi nactus ſum, & ordinem, & locum deſignavi, tam in illo apertè omnia. Omnium tenuiſſimum eſt, vermiculi forma, colore magis purpureo, &, ut Galenus ait, conſiſtentia molli. Madet enim, neque quinquennio, quo apud me fuit, exiccari potuit. In Plinii deſcri-



ALCYONIVM TERTIVM

ptione legentem turbat mutua duorum verborum tranſpoſitio, à nemine hactenus notata. *Tertium*, inquit, *candidioris vermiculi*: in quo quis erro-

rem non videt? Eximendum igitur candidioris, & cum altero verbo quarto Alcyonio non congruenti, permutandum hoc modo; *Tertium vermiculi pænè purpureum*; *Quartum pumicoſius*, *ſpongiæ putri ſimile*, *candidiori*; *Quod optimum* &c. A' Dioſcoride, quoad potuit, non modò non diſſenſit Plinius; verùm libenter quoties breviùs ſe dicturum diffideret, ejus verbis utitur; neque verbum, verbo reddens, aptiùs, quam pæne purpureum dicere potuit. Quantum verbi mutatio in quarto Alcyonii genere conveniat, hoc ibi; Velim Matthiolum ſibi conſtitiſſe, cùm tertium Alcyonium rufum coralii inſtar, coacervatis in orbem veluti vermiculis; lapidoſaque materia, Venetiis primùm ſe vidiſſe ait; & paulò poſt molli eſſe conſiſtentia ex Galeno recitat. Nos verò durum iſtud à tertio omnino ſegregavimus, & reliquis omnibus, petræum, & polyphyllon appellantes, ſubjecimus. Tertium iſtud Dioſcorides, & ex eo Galenus, Mileſium vocat. Id Plinius veritus, aut fortaſſis quòd alia de his ſuo tempore opinio, aut quia non ſatìs conſtaret, tantùm quod optimum eſt, hoc & Mileſium vocari dicit: quò candidius autem, hoc minùs probabile eſſe. Alcyonium tertii generis (ſecundum Galenum) uſtum alopecias curat cum vino illitum. Dioſcorides laborantibus ex urinæ difficultate, & arenis in veſica collectis, atque ex renibus, liene, & aqua inter cutem, idoneum eſſe tradit.

NOTÆ.

Alcyonium tertium eſt Alcyonium tertium Dioſcoridis purpureum, Cæſalpino: *Vermicchiara*, *Alcionio Mileſio*, *Alcionio terzo di Dioſcoride*, Imperato.

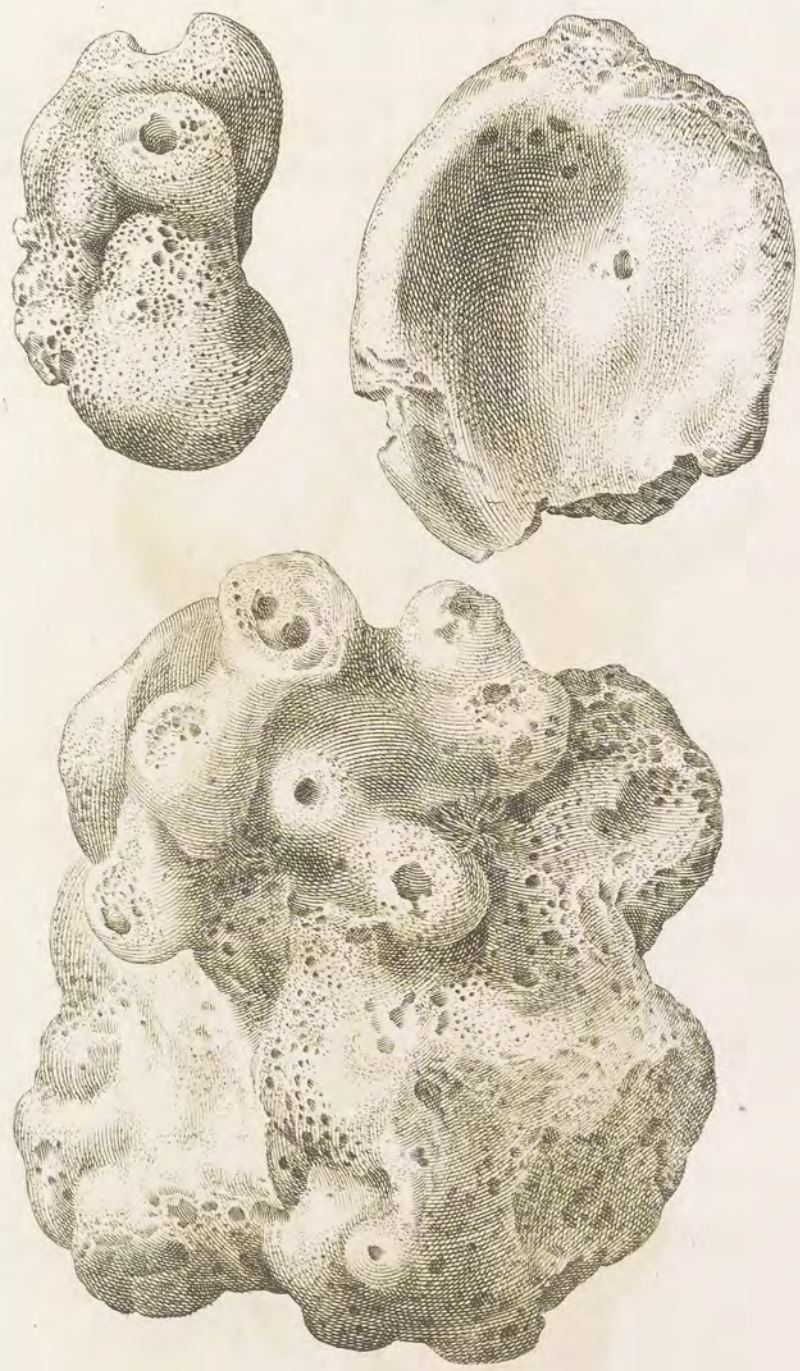
DE QUARTO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. V.

IN Alcyonii deſcribendis generibus, ut in cæteris omnibus unum, illud mihi curæ fuìt, veterum auctorum quàm diligentiſſimè collatis lectionibus, quid conveniant, in quo diſcrepent, penſitare. Idque cùm in hoc quarto genere excutiendo feciſſem ſedulò, non ſtatim ſucceſſit, tanta erat illis varietas. Dioſcorides ſuccidis velleribus ſimile, multis inanitatibus hians, leve conſtituit; & eodem omnino ſenſu Galenus. Plinius verò ſpongiæ putri ſimile. Quæ diſſimilitudo, cui fidem potiùs præſtarem, hæſitantem tenuit. Plinii nuſquam erat, donec verbis ſuo ordine collocatis, falsò aſcriptum colorem purpureum tollerem. Quo facto, ex Alcyoniis, quorum domi magna copia erat, aliud Plinii, aliud Dioſcoridis, & Galeni fuiſſe comperi. Neque facultates eaſdem ambobus eſſe negaverim, ſicuti formam exemplis, atque ex eorum deſcriptionibus diverſam eſſe conſtat. Maluit fortaſſis Plinius, cum Dioſcoridis non ignoraret, de eo vulgatam ſui temporis opinionem inſerere. Utrunque apud nos eſt, in quibus nè una quidem nota deſideratur. Dioſcoridis Alcyonium ſecundo, ut inquit Galenus, jam poſito ſimiliter leve, & rarum, vel, ut Dioſcorides, multis inanitatibus hians, leve eſt. Forma à ſecundo differt, quæ in illo pinnulis oculorum; hujus velleribus ſuccidis collata eſt. Piſcatores hoc cochlearum marinarum, quæ aculeis rigent, & vulgò *garuſæ* appellantur, nidum eſſe affirmant. Obducitur interdum aliqua ſui pars ſqualidi coloris cruſtula. Plinii verò non minùs cavernoſum, leve, & fragile, ſed ſpongiæ putri ſimillimum, colore magis pallido; quo etiam inter ſe differt, uno altero candidiore. Humidum ſæpe vix areſcit. Ad hoc Plinii aliud referri velim, ut ſingula locum habeant, quod in eadem tabula expreſſimus; ſpon-

QVARTVM DIOSCORIDIS ALCYONIVM

Aloysius Gomier sculp.



QVARTVM PLINII ALCYONIVM.

ſpongiæ enim figuram colore rubicundiore propiùs aſſimilat ; verùm non putre eſt , ſed duriuſculum , & materia tenaciore non facilè decerpi poteſt.

Id cujus hoc loco figuram ſubjungimus materia ſpongioſa ad quartum Plinii Alcyonium quoque accedere , & colore idem eſſe videtur ; ſed neque putridum eſt , neque ita molle , cohæretque ſurculis , ramuſculiſque . Vires quartum cum tertio genere eaſdem obtinet , verùm imbecilliores , infirmioreſque .

Deeſt Figura.

N O T Æ.

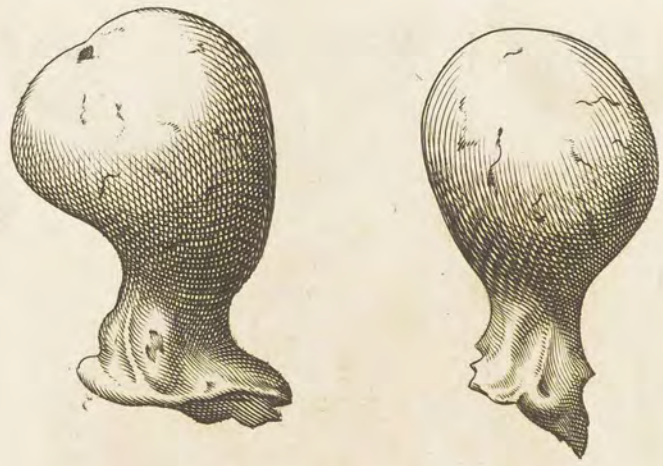
Alcyonium [*a*] quartum Dioſcoridis , & Galeni , eſt pulmo marinus juxta Bocconum , qui motum , ac ſubobſcura vitæ indicia in eo deprehendi ſcribit .

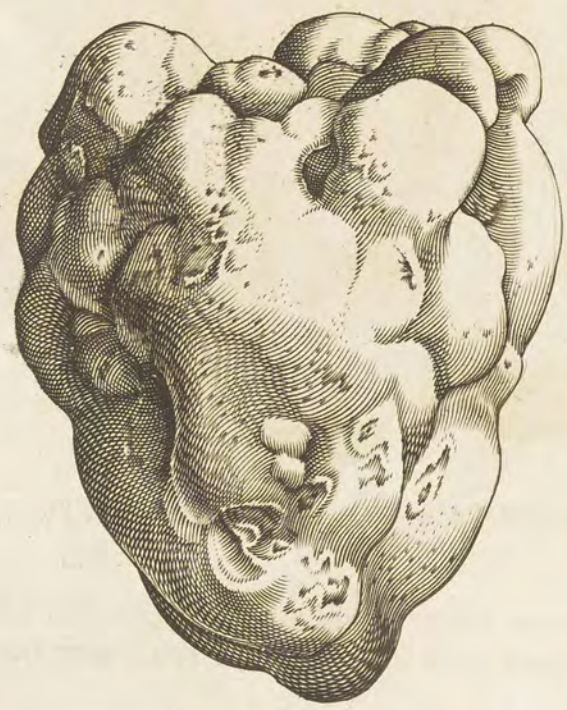
a *Muſeo di Fiſica oſſervat.* 41.

DE QUINTO ANTIQUORUM ALCYONIO.

CAP. VI.

QUINTUM, & ultimum Alcyonii genus apud veteres figuram fungi habet: foris læve, intus aſperum, & aliquantum pumicoſum; odore caret, & acrimoniam habet. Quod non ſolùm juxta Besbicon Propon-





ALCYONIVM QVINTVM

tidis inſulam, in qua patrio nomine, (ut Dioſcorides tradit) ἁλὸς ἄχνη vocatur, naſcitur; verùm etiam in Pontii Ilvæ, & Igilii, ac Planoſæ inſulis, ac ſcopulis, quemadmodum aliàs diximus. Eſt ſanè illud omnium calidiſſimum, adeout

adeout & pilos (juxta Galenum) urere poſſit. Itaque cùm duo prima genera lichenas, alphos, pſoras, lepraſque adjuvent; præterea cutem ſplendidiorem competentia virium efficiant; idem præſtare hoc genus, de quo agimus, non poteſt; nec enim perinde, ut illa ſuperiora, cutem duntaxat ſummam extergit; ſed etiam excoriat, uſque in profundum cutis penetrans, ut etiam ulcera inducat. Dealbandis dentibus aptum eſt. In pluribus ſeplaſiis reperitur.

Neminem verò movere debet, quòd hujus quinti Alcyonii duas, quaſi diverſas ſpecies tabella inciſas exhibuerimus; nam etſi alterius figura fungos, alterius autem tubera quædam imitetur; tamen non ex figurarum varietate generis diſſimilitudinem; ſed ex ſubſtantiæ unitate, & virium æqualitate generis, & naturæ ſimilitudinem accipimus. Propterea, & hoc, quod ſequenti tabella exhibemus, licèt figura diſcretum à proximis appareat; quia tamen reliqua habet, quæ veteres quinto generi tribuerunt; propterea eidem hoc quoque nos adſcribimus.

N O T Æ.

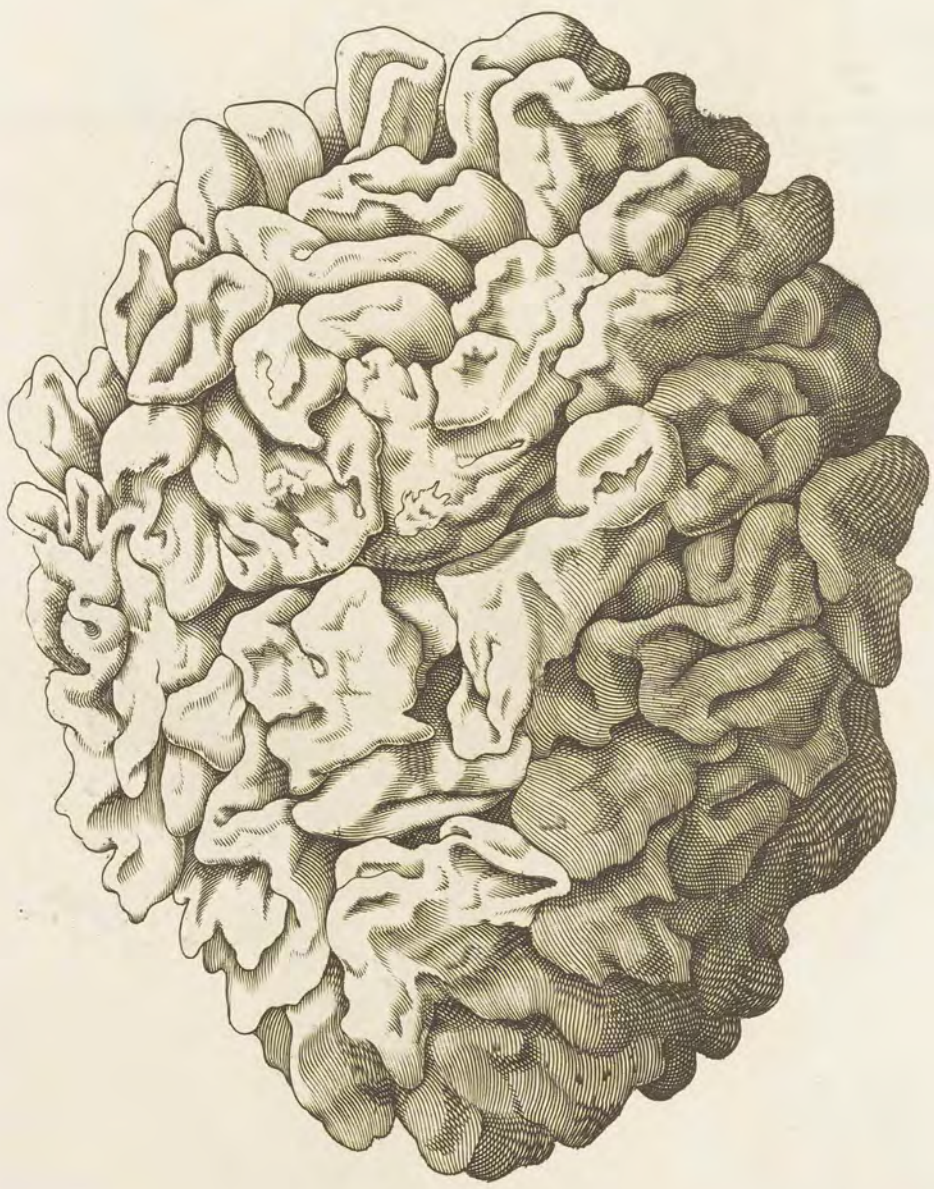
Alcyonium quintum in parte ſuperiori tabellæ expreſſum, eſt *Alcionio tuberoſo in forma di fico frutto*, Imperato: Alcyonium tuberoſum, Jo: Bauhino.

D E

DE SECUNDO QUINTI GENERIS ALCYONIO.

CAP. VII.

ALCYONIUM, quod hìc omnium oculis videndum exponimus, cum nullis aliis meliùs, quàm cum quinta antiquorum ſpecie conferri potuit. Eſt enim quoad ſubſtantiam fungoſum, foris læve, intus aſperum; odoris ex-



SECVNDVM QVINTI GENERIS ALCYONIVM

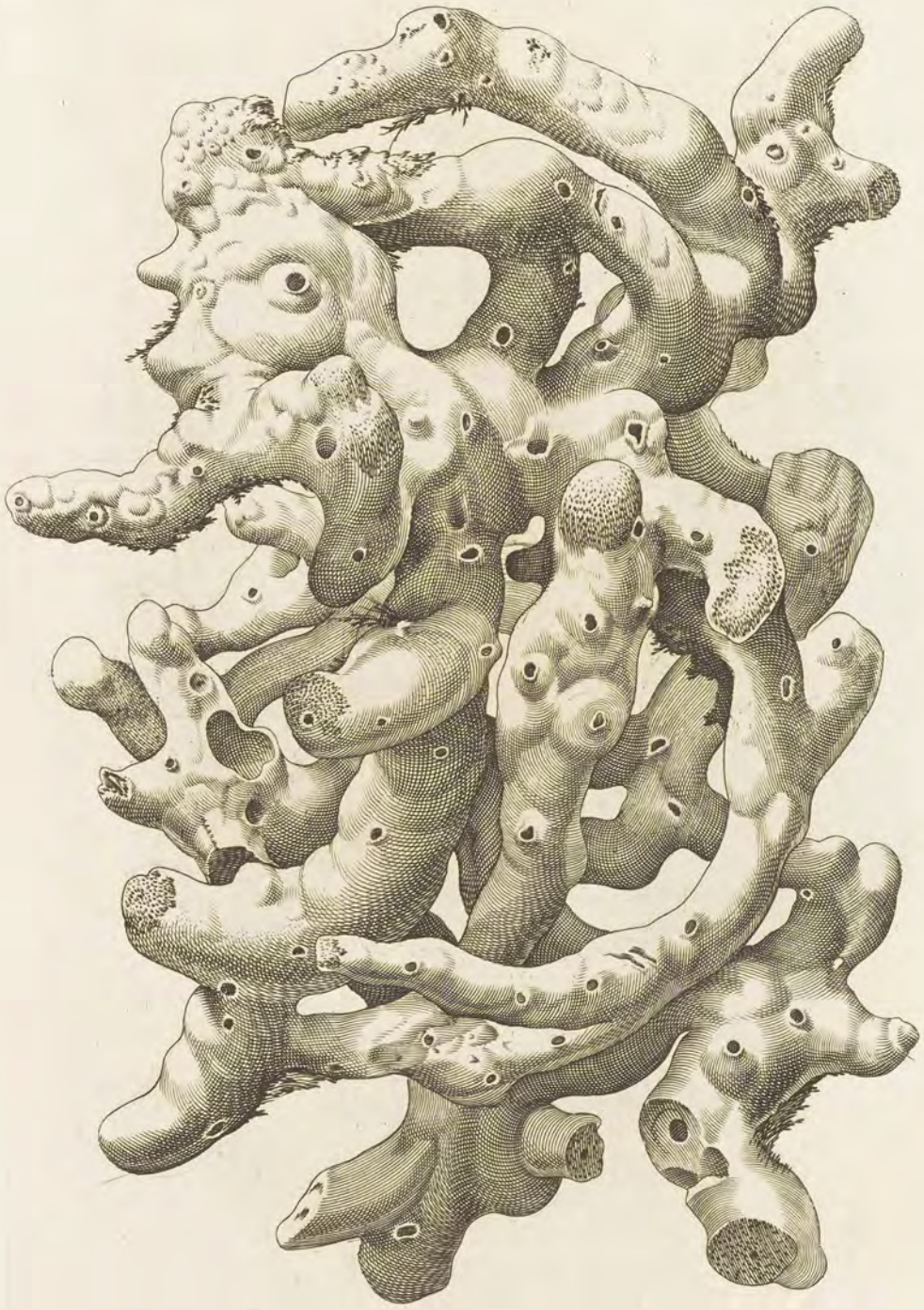
pers, & ſuapte natura acre; quæ omnia diligenter in hoc perpendimus. De magnitudine verò, & figura nihil ſibi cum ſuperiori convenit. Hoc Alcyonii

nii genus largum ſanè, & amplum nobis primùm Neapoli videre licuit. Deinde illi planè ſimile in maritimis Calabriæ locis aſpeximus, cùm illic Reverendiſſimi Domini Fantini Petrignani Archiepiſcopi Conſentini, ac Nuncii Apoſtolici, qui mecum unà animi gratia proficiſcebatur, non minùs liberalitate, auctoritateque in perquirendis illius oræ ſecretis utebamur, quàm ejuſdem ſuavitate oblectabamur.

DE TERTIO QUINTI GENERIS ALCYONIO.

CAP. VIII.

INTER Alcyonii genera hæc referre (qui noverit) nihil dubitet ; cui tamen aſcriberem, primò pendebam animi : ſed cùm priora quatuor, vel



TERTIVM QVINTI GENERIS ALCYONIVM

odoris ingrati, vel materiæ non ſatis ſolidæ, non admitterent; ut ad quintum reducerem induxere color, externa levitas, intus aſperitas quodammodo pumi-

pumicoſa, & reſiduus odor. Fungi colorem, figuram non habent; verùm ſi cuipiam aſſimilare velimus; nulli aptiùs, quàm Irios radicibus demptis fibris, ſoliditate, & craſſitate; quæ veluti geniculatæ tuberculis inæquales ſunt conferemus. Multis quidem, radicum (ſi ita dicere liceat) diviſio varia, & perplexa eſt; quale hìc exhibemus. At quibus ea non eſt; ſimiliora ſunt. Omnia intus aſpera, & veluti animalium oſſa putredine exeſa, ſpongioſa: foris in ſuperficie, ubicunque calluerint, forantur. Foramina verò milii granis ferè laxiora ſunt; quæ non à vermiculis, ſed ſponte naturæ, cùm ſubtus eis careant, terebrata videntur.

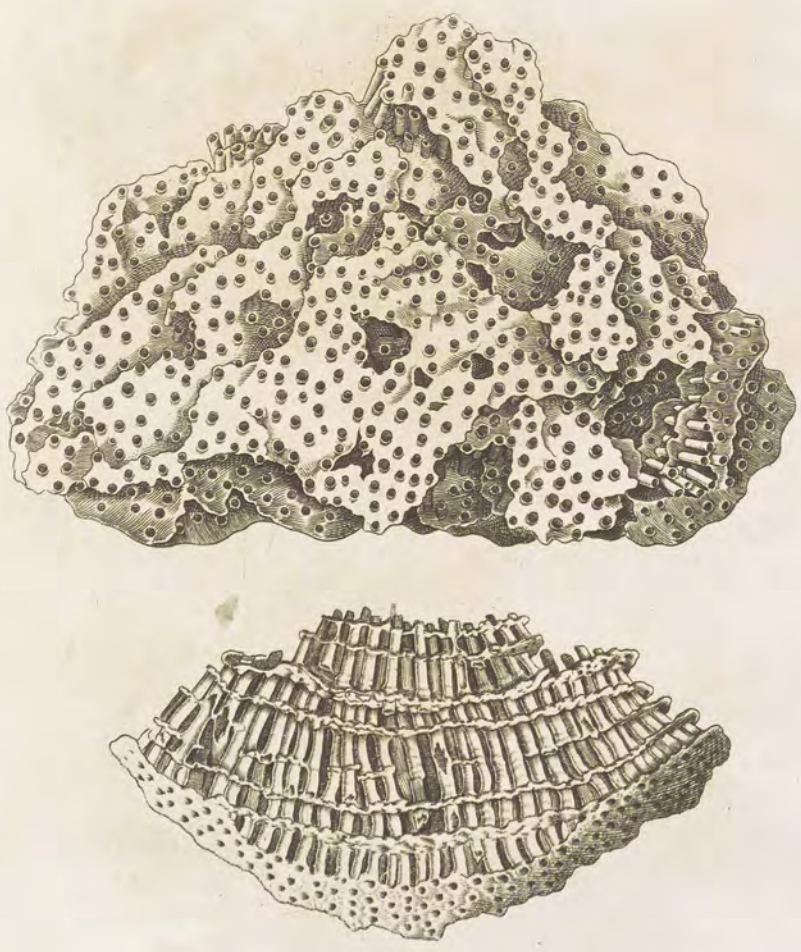
NOTÆ.

Tertium quinti generis Alcyonium, eſt *Alcionio foraminoſo*, *Alcionio quarto di Dioſcoride*, Imperato.

DE ALCYONIO PETROSO, & Reticulato.

CAP. IX.

PRÆTER [1] jam dicta Alcyoniorum genera, multa etiam alia in maris littoribus, & ſcopulis inveniri ipſe comperi, quorum nonnulla, neque figuram, neque naturam ſuperiorum referunt; ut Alcyonium Petroſum vocatum. Aliqua etiamſi in Alcyoniorum numero non habeantur; naturam ta-



ALCYONIVM PETROSVM

men formamque illorum imitantur; qualia ſunt retita quædam, & alia oblonga, ſuper lithophyto concreta; alia ſuper conchyliis, quæ ob parvitatem, & tenuitatem negliguntur. Quod propter duritiem Petroſum nominant, rubrum eſt inſtar corallii, ex multis tenuiſſimis fiſtulis compoſitum, quæ in longum protenſæ undique inter ſe diſtinguuntur; ſed nodis quibuſdam eas omni ex parte devincientibus cohærent, relinquunturque ſua ſingulis internodia; fiſtulæ verò à ſummo latioribus nodis dilatantur, & mox coarctantur, ita ut ad imum canaliculi fiſtularum ſe extima parte colligent, quaſi avenæ paſtoritiæ. In ſuperficie autem favum mellis repreſentat. E' ſpuma maris perinde ac alia naſci affirmant. Ægyptii eo in pulverem redacto, & in ovum ſorbile miſſo, ad ſiſtendas alvi fluxiones ſalubriter utuntur; dentibuſque illud dealbandis utile eſſe ajunt.

ALCYONIVM RETITVM

Aliud

[2] Aliud Reticulatum nominant, quòd ſcilicet figuram plagarum, quæ in retibus ſunt, imitetur. Colore quidem eſt cinereo, ſapore ſubſalſo, & ſubſtantia molli. Hoc ad me miſit Andreas Cæſalpinus philoſophus ſummus, & in omnium rerum, cognitu digniſſimarum, perveſtigatione diligentiſſimus; nec poſtea id Alcyonii genus alicubi, quàm in littorum ſcopulis ad Ilvam videre contigit.

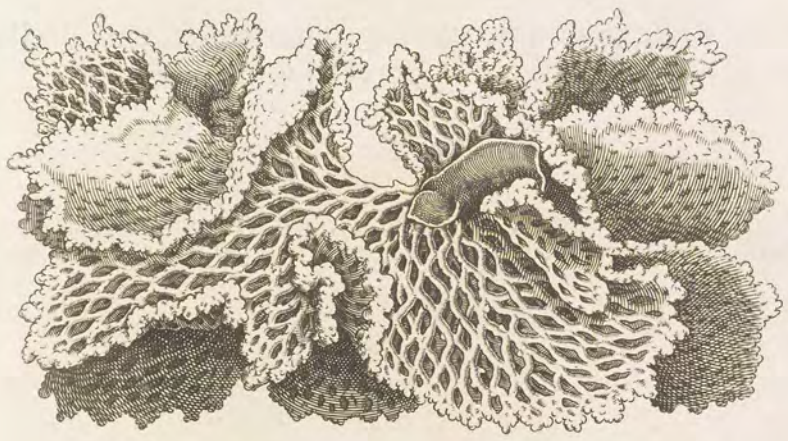
NOTÆ.

[1] Alcyonium Petroſum, eſt *Tubularia purpurea*, *Alcionio Mileſio ſecondo alcuni*, Imperato: Coralliis affine, Alcyonium rubrum, Tubularia purpurea Imperati, Caſparo Bauhino: Coralliis affine, Alcyonium Fiſtuloſum rubrum, Jo: Bauhino: Tubularia purpurea, Tournefortio.
[2] Alcyonium Reticulatum an Reticulum Marinum, Jo: Bauhino.

DE ALCYONIO POLYPHYLLO.

CAP. X.

ALCYONIUM Polyphyllon à foliorum multitudine, quæ ſunt ipſa lapidoſa, retita, & fungi, ſi vertas, ſimilia, cineraceo colore: naſcitur



ALCYONIVM POLYPHYLLON.

hoc quoque in Tyrrheni maris ſcopulis, non uſquequaque frequens; A' nonnullis, quoniam hepaticam herbam refert, Hepatica petroſa nuncupatur.

NOTÆ.

Alcyonium Polyphyllon, eſt Eſchara, Rondeletio, Jo: Bauhino, & Tournefortio: *Retepora Eſcara Marina*, Imperato: Roſa Marina, Cæſalpino: Porus Corallio affinis octavus, C. Bauhino.

DE ALCYONIO PETROSO, Vermiculato.

CAP. XI.

EADEM ratio, quæ ut poſtrema hæc Alcyonia à ſuperioribus diſtinguerem, & in hunc locum reducerem, movit, ut iſta, à recentioribus *Lumachelle* nominata, ab illis ſepararem, atque ut his adjungerem impulit.

Puræ

Puræ ſubſtantiæ ſunt, vermiculi adamuſſim figura arctè exiguiſque gyris ſeſe implicantis, aliter atque aliter tortis, intus concavis, colore luteo,

ALCYONIVM PETROSVM VERMICVLATVM

ſubnigro, aut candidiore: rara neque magna mole creſcunt. In Ilvæ ſcopulis, & ad Palinurum montem hujuſmodi reperta aſportavi.

N O T Æ.

Quod hìc inter Alcyonii genera refertur, nihil aliud eſt, quàm tubuli teſtacei marinorum vermium. De quibus vide Geſnerum, Aldrovandum, Auguſtinum Scillam [a], Martinum Liſter, & alios.

[a] *Vana ſpeculazione diſingannata dal ſenſo.*

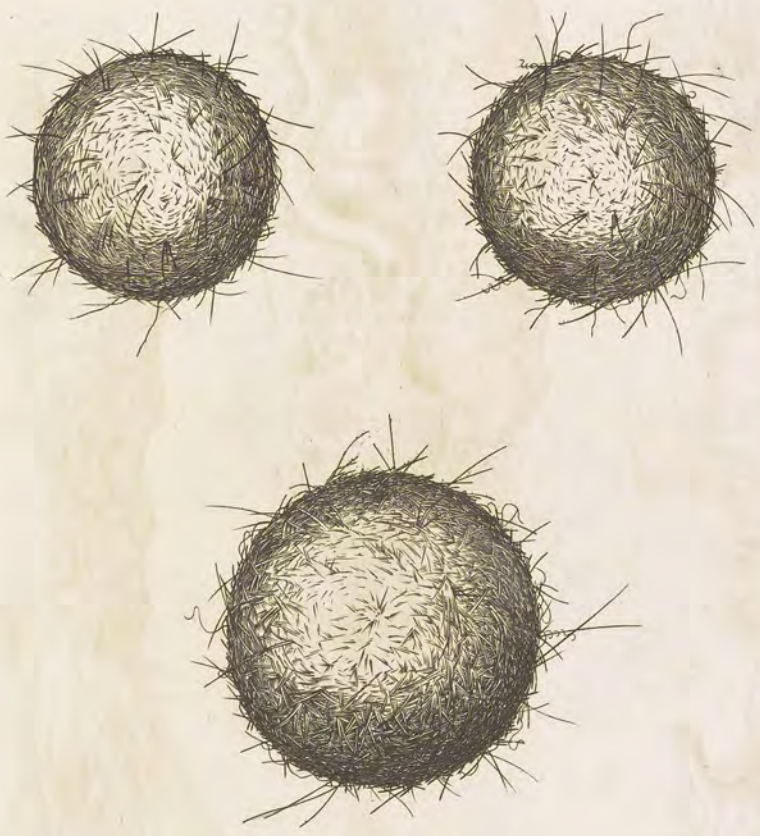
D E

DE PILA MARINA.

CAP. XII.

PILA Marina inter Alcyonii genera à pleriſque referri ſolet: quamobrem minimè (ut arbitror) abſurdum fuerit de ea hoc loco agere, præſertim cùm Ariſtoteles alcedinum nidis, & pilis maris eam aſſimilet: Græci σφαῖραν θαλασσίαν nominant: vulgò maris lana. Eſt autem veluti conglobatum quoddam pilorum involucrum, colore ſubrufeſcenti, odore algæ: ferunt nonnulli ex maris ſpuma ad littus colliſa, & ex cujuſdam herbæ minutiſſimis pilis, ſeu feſtucis fieri, quæ ad littus detruduntur, & fluctuum motu eas in gyrum collidente in pilæ formam tranſeunt. Alii verò à ſcarabeis in maris littore degen-

Ariſtotel. lib. 9. de hiſtor. anim. cap. 14. Galenus lib. 1. de Compoſit. med. ſecund. loca cap. 2.



PILA MARINA

tibus ex fimo primùm conſtructas affirmant, in quibus contra hiemis rigorem vermiculos à ſe genitos fovent, ſolis deinceps ardore exiccatas, mariſque fluctibus agitatas, & humore ſalſo immutatas, eam, qua apparent, formam accipere: utrum ſit, non ſatis compertum habeo. Magna ſanè earum copia in littore Tyrrheni maris conſpici licet: harum meminit Nicolaus Myrepſus in unguenti compoſitione ad lumbricos.

NOTÆ.

Pilam marinam contexi veriſimile eſt ex fragmentis marinarum plantarum, tenuia quædam fila, aut potiùs animalium ſetas referentibus. Hæc ſiquidem maris agitatione invicem coguntur, implicantur, atque in orbem circunvoluta in ſphærulam conpinguntur. Cujus autem generis ſint dictæ plantæ, adhuc incertum: Lucas Schröckius [*a*] eas refert ad arundinem quartam Lugdunenſium, quæ Epigeios nuncupatur; quòd fruſta hujuſce arundinis, veluti quoddam circunvolutionis rudimentum inter Pilas marinas irretita compererit.

[a] *In Miſcellaneis curioſis medico-phyſicis ann. XI. obſervat. 14.*

DE

DE ADARCE.

CAP. XIII.

*Plinius lib.*16. *c.*30. *&* 36.*lib.*32.*cap.*20. *&* *lib.*22. *cap.* 24.

ADARCEM Græci ἀδάρκην nominant, vel καλαμάχνουν, hoc eſt arundinaceam ſpumam. Plinius Adarcam vocem tanquam Latinam ſervat. Arabes *Adarchi*, *Atharachi*, vel *Adaracha* efferunt: Alcyonio ſimilis eſt; cùm

ADARCE

Serap. de Simp. examin. cap. 388. *Avicen.lib.*2.*tract.*2. *cap.* 16.

nihil aliud ſit, quàm ſpuma quædam ſubſalſa in maritimis locis, præſertim quæ unda modò abluit, modò deſtituit, & in exiccatis paludibus circum arundi-

nes

nes concreta colorem flori lapidis Aſii ſimilem habens. Invenitur verò non ſolùm in exiccatis ſtagnis, ac riguis, paluſtribuſque locis, mari quidem adjacentibus, verùm etiam in Mediterranei maris littoribus, quamplurimis arundinibus, ac herbis adhærens. Medicamentum eſt (inquit Galenus) accerrimum, ſimulque calidiſſimum: quapropter per ſe ſolum utile non eſt, ſed aliis permiſtum, quæ vim ejus frangere queant, & extrinſecùs tantummodo corpori admovendum eſt: trahit enim nocentes ex alto materias: iſchiadicis propterea conferre ſolet; valet etiam (Dioſcoride authore) ad vitia cutis in facie, impetigines, lenticulas, & ſimilia tollenda.

Galenus lib. 11. Simp.

Dioſcor. lib. 5. cap. 95. Ægineta lib. 7.

N O T Æ.

Adarce eſt, *Poro anguino, altrimente Adarce*, Imperato: Porus anguinus Imperati, Caſparo Bauhino: Porus anguinus, Jo: Bauhino.

DE CORALLIIS.

CAP. XIV.

CORALLIUM res vulgatiſſima, & nuſquam non eſt celebris, adeout quædam regna Corallio monetæ uſum penſent: quemadmodum Thebeta una ex magni Chami provinciis, & ultra Perſidem Cheſmur Indiæ proxima nihil

anteponit Corallio, ſcribente id M. Paulo Veneto. Quanti faciant Indi, Plinium habemus authorem copioſum: & hodie Mercatores Luſitani, qui navigant Cattiaram frequens Indiæ emporium vulgò *Calecut*, inter utiliſſimas

simas merces Corallium comportant. In Europa curiosi in primis usus, & infantiæ comes perhibetur. Hanc enim primam gemmam in cunis gestamus, inde luxuriæ rudimenta auspicati. Quid? nonne Corallinæ baccæ exquisitæ puellarum reputantur delitiæ, eisque gratiam affectant nostrates fœminæ? Item colore olim suavissimum nomen indicat χαριτοβλέφαρον. Nos etiam graviores gemmam laudamus fruticantem ad ostentationem. Medici non solùm decore frui nos incolumes, verùm etiam valetudine affectos salutare ipsius pharmacum experiri voluerunt: quæ utilitas ex ornamento longè jucundissima est. Ex hac igitur, tantaque Corallii commendatione materiam scriptores (quanta extat) ampliſſimam arripuere. Novi authores ad ejus laudem non tantùm facere illa; quæ ab antiquis perscripta sunt; existimarunt: sed & sua impendia desiderari, sanè quibus magnam veterum inventis accessionem factam esse cognoscimus: Me in eandem, quanvis jam tritam captare nollem, series tractationis nostræ induxit: Veruntamen cogitabam obiter totam decurrere, nisi diversæ, & perplexæ scriptorum opiniones se objecissent, quas omnino omissas, negligentiæ imputari verebar. Nam quæ apud aliquos tradita inveniebam, eadem aliter apud alios. Et cùm ii tum suis asserendis, tum aliis obscurioribus depromendis occupantur; verba per tenebras deducuntur, & in ambages nos inducunt. Prętereo authorum sententias,quas aliqui torquent;dum quædam mutant,quędam suo arbitratu adjungunt, ut in parvo materiæ ambitu videri possit chaos opinionum excussum.Occurrebat tum mihi veteris Poetę dictum:*Tute hoc intristi, tibi omne est exedendum*. Ut autem componantur eæ controversiæ, ab hujus tractatus capite ordiendum est: quoniam ante omnia antiquas rogare sententias cogimur, quorum authoritate pleraque nostra geruntur. In fragmento libri περὶ λίθων supersunt Theophrasti sensa de Corallio. Ait τὸ γὰρ κοράλιον, ἡ γὰρ τοῦτο ὥσπερ λίθος τῇ χρόᾳ μὲν ἐρυθρόν, περιφερὲς δὲ ὡς ἂν ῥίζα ad verbum: *Corallium verò: nanque id veluti lapis, colore quidem rubrum, teres porrò quemadmodum radix*. Quidam priùs hæc interpretati alienam à Theophrasti mente sententiam effecerunt. Sic Volaterranus Theophrasto Corallium cum radice nasci inquit; quod nusquam auctor dixit, nec etiam negavit: sed hìc Corallii densitatem radici comparat. An verò ipsum radicem habeat aliàs dicetur cùm ad originem ventum erit.Pergit Theophrastus,& nativum locum ostendit, φυέται δ' ἐν τῇ θαλάττῃ. Deinde explicat, quid à communi lapidis, & plantæ ortu differat: nam utrique priùs comparaverat. φυέται inquit, τρόπον δέτινα: subest κατὰ ad mutationem quandam. τροπὴ hìc mutatio est, ut docent verba sequentia: quomodo etiam utitur præceptor Aristoteles I. Rhetoricorum. Qualisnam fit mutatio? ὃ πόρρω τούτου τῇ φύσει ἡ ὁ ἰνδικὸς κάλαμος ἀπολελιθωμένος. Hoc exemplo lectorem suspensum relinquit. Nam cùm videretur illius loci non esse disputatio, quæstionem præscidit. Quamobrem si quid usquam habetur apud eundem authorem de calamo indico, quem non dissimili natura lapidescere scribit, omnino huc pertinet. Sed nihil sanè ampliùs invenire est. At in tertio libro de Historia plantarum simile quid de lapideis Juncis tradit, atque idem Plinius: qui si fortasse illis facie similes fuerint, quos alibi odoratos vocat, possunt nullo discrimine ad eandem comparationem substitui: Siquidem calamus odoratus, & juncus odoratus juxta invicem, ut in nono ejusdem historiæ, proveniunt in Syria, & Arabia. Junci verò lapidei ultra Coptum, & Sinum Heroum nascuntur in rubro mari, forsitan Arabiæ vicino, circa illud, quod extra sinus patet, ab Alexandri militibus in Indiam missis, qui id prodiderunt, navigatum. Sed hæc ita se habere non multum refert, quin de Juncis lapideis eadem possint animadverti. Nam calamos, & juncos amare aquas constat: & hosce lapidescentes in rubro mari statuit. Videamus igitur quid de eis Theophrastus memoriæ commendaverit. Tales, inquit, esse relatum est οὓς εὐθὺς ἂν διαγνοίη τῷ ὄψει πρὸς τοὺς ἀληθινούς, (repetendum quod in priori periodo antecedit) μέχρις οὗ ἂν ᾖ ἐν τῷ ὑγρῷ. Sic intelligimus repentinam fieri mutationem; etenim quos per littora in aquis nemo discreverit à veris, exempti videantur lapidei. Clariùs sua de Corallio elocutus est Dioscorides: plantam

Coralliorum usus.

Ter Phorm. A. 2. sce 2.

Theophrasti verba de Coralliis explicantur.

Lib. 27.

Cap. 8.
Lib. 13. Cap. 25.
Junci lapidei quid sint.

Cap. 7.

Lib. 5. cap. 93.

marinam agnoſcit, quæ ſub dium protracta rigeat protinus ἢ βαπτόμυον ἢ τε πηγνύμυον, ὥσπερ ὑπὸ τῦ φθικεχυμένου ἡμῖν ἀέρ@. Orpheus Corallium maris plantam cenſet, cui radicem, folia,& fructus tribuit;tractabilem priùs: verùm dureſcere ſtatim atque cœlo exponitur. Hanc traſmutationem [*a*] Ovidius retulit in ſuos Metamorphoſum libros. Sed nolim poetarum fidem admiſcere, nè quis fabulas eſſe clamitet. Operæ pretium eſt audire Plinium: *Forma*, inquit, *eſt ei fruticis, color viridis: baccæ ejus candidæ ſub aqua, ac molles, exemptæ confeſtim durantur, & rubeſcunt, quaſi corna ſativa ſpecie, atque magnitudine. Ajunt tactu protinus lapideſcere ſi vivat*. Ex his, tum illis, quæ ſequuntur apud Plinium in poſtremo libri decimi tertii capite aliam Corallii deſcriptionem aſſequimur, diligentiùs res exprimentem, ſed confuſam, nec ſuo ordine à Plinio collocatam,unde accepta ipſius auctoris ſententia.Jubam,inquit,tradidiſſe circa Troglodytarum inſulas fruticem in alto vocari Iſidis plocamon. Item alium, qui vocetur Charitoblepharon efficacem in amatoriis. Spathalia eo facere, & monilia fœminas. Sentire eum ſe capi, durarique cornu modo, & hebetare aciem ferri. Quod ſi fefellerint inſidiæ in lapidem transfigurari. Hunc dico Corallium videri eſſe. De Iſidis plocamo non plura dicentur. Nihil intereſt ut eorum adducam teſtimonia, quorum fides ad Plinium redit: Solini, inquam, & Iſidori. Galeni voluminibus, eis nempe, quæ inter germanos ejus fœtus medici vendicarunt, nihil continetur, quod hoc loco apponi poſſit. Aſt in libello de ſimplicium medicinis ad Paternianum, nihil aliud, quàm rubro colore Corallium eſſe velut arbuſculam; & de Anatomia viventium. In mari naſci Corallium terra molli, & lutoſa, nihilominus arborem duriſſimam: peſſima ſententia, cujus auctor citatur Ariſtoteles: non ille princeps philoſophus Stagirites. Nuſquam in ejus libris, nuſquam in illis, qui in eorum claſſem intruſi ſunt, verbum de Corallio expreſſum eſt. Paulus Ægineta *arborideam* eſſe plantam tradit, in Lapidis duritiem abeuntem, natam alto mari, colore rubro, ſimilem Lapidi. Hæc ſunt de Corallio à veteribus effata. Subſcribendum ergo communi ipſorum conſenſui, Corallium marinam eſſe plantam ſub aquis natam, obſequioſam dum vivit: ſuis evulſam ſedibus continuò lapideſcere. Itaque nomen rei accommodatum eſt τὸ κοράλλιον, ut legitur apud Dioſcoridem, alioſque: & κοράλλ@, ut ſcribit Actuarius, & alii: Hoc autem modo ſumitur ἄλλ@; ut cùm dicitur ἄλλ@ ἐκεῖν@ Virgilius de Hectore, quantum mutatus ab illo; Jam verò dictum eſt κοράλλιον ἀλλοιᾶσθαι, ideſt ἄλλον ἐξάλλε γίνεσθαι, ut ſit κόρ@ ἀλλοῖος. Similiter Gorgoniam appellarunt, ut refert [*b*] Plinius: quaſi aquis exemptum, ut viſum eſt, in lapideam duritiem concedat, quemadmodum ji, qui Gorgus Meduſæ vultum conſpexerant: cujus truculentia, ut eſt in fabulis, homines in lapides tranſmutabat: hac de cauſa etiam λιθοδένδρον fuiſſe nuncupatum à Dioſcoride ſcribitur. Plerique geminatam abjecere liquidam, vocaruntque κοράλιον, nimirum τὸν κόρον ἅλιον germen, ſive ramum marinum; qua ſcriptura antepenultimam Poetæ corripuerunt, κόρ@ autem non uno modo ſcribi obſervavimus; præſertim diverſa notione ſi puellum intelligimus, eadem vi vocis κῆρ@, & κῶρ@ invenitur. Sed alterutrius ſignificationis comparatione, alterius nomen contractum videtur, vel unum duobus, germini, & puero communicatum: nam ut in germine ſic in liberis propagationis ſpes depoſita eſt: ut mirum non ſit etiam κωράλιον, vel κωράλλιον ſcriptum legi apud auctores: Nec ineptè argutetur ille, qui Corallii nomen dixerit, à puero, Græca denominatione, quæ varia eſt, ſicut diximus, deductum. Eſſet enim inſignis quædam alluſio ad purpuram puerorum ingenuorum, quæ eſt pulchro veniens de corpore virtus, ut canit ſummus Poeta; ſcilicet Corallium veluti Naturæ perfunditur verecundia cùm emergens rubet, pueris præterea, ut decens, & religioſum, ita perpetuum geſtamen conceditur: unde viciſſim videtur derivatum κωραλίσκον nomen blanditum puellorum. Theophraſtus, & Orpheus κυράλιον ſcribunt: Alibi nos κυραθέλεαν δάφνην legimus. Sed aliter Plinius Curalium interpretatur κυρὰν ἐκ τῆς ἁλίας. Arabes, qui medicinam è Græcia ducunt, parem nominum varietatem in ſuam linguam

[a] *Lib.* 4. *&* 15.

Orphei, Ovidii, ac Plinii ſententia de Coralliis.

Varia Corallii etymologia.

[b] *Lib.* 37. *cap.* 10.

guam tranſtulerunt. Dicitur enim Coralium ab eis Bazad [1], ſive Barzed, ſive Beſd, Morgian, Mergen, Nigen. Neſcio an auctiora hæc fecerit ſcriptorum incuria, & interpretum, qua laborant auctores iſti: nam pro eiſdem habent Beleſis, Berilis, Merſeiſem. Avicenna qui Bezed, vel addito articulo Albezed, eſſe putat Keiri, quæ λευκόϊον eſt: & Simonem Genuenſem, qui hanc Avicennæ opinionem admiratur, quaſi Arabem fugerit Bezed denotare Coralium, utrunque caſtigat Manardus Ferrarienſis homo doctiſſimus, negatque Bezed eſſe leucoium, & Corallium. Avicennam expugnat Pauli auctoritate, ex quo tranſcripſiſſe deprehendit ſuam Bezed. Paulus verò in Diacorallio, quo nomine antidotum vocat, miſcet Anagallida flore ruſſo, quam idcirco Corallium vocitant. Hanc Avicennam ait non agnoviſſe, quippe opinatum Dioſcoridis eſſe leucoium flore ſimili. Concedatur; tamen ſi Paulum expreſſit Avicenna, & ejus Antidotum διακοράλλιον nuncupavit Albezed, verbis ſcilicet in Arabicam linguam converſis: non debuit Manardus negare Bezed eſſe Corallium: ſed nec Simon ille admirari ab Avicenna aliter uſurpatum. Non eſt tanta per Europam in hoc verbo varietas. Vulgus Italicum *Corallo* latinam vocem integriorem ſervat, ſive tamen Hiſpanicum *El Coral*, ſive Gallicum *Du Coral*, aut *Corall* Germanicum audiamus: facilè unius linguæ gnari, è cæteris Corallii nomen perceperimus. Jamdudum obrepit difficillima quæſtio non acquieſcentis ingenii, qua ratione mutetur Corallium: in quo conſiſtit obſequii facilitas, cùm ſub undis vivum contrectanti cedit: quomodo ſi nulla fit repente mutatio lapidis duritiem confeſtim induat. Velim hìc liceret veterum labore frui: quem Theophraſtus poterat non detrectaſſe, cum prætexit quæſtionis importunitatem, cujus non ſolùm apud poſteros veniam meruiſſet: ſed etiam iniiſſet gratiam: Nunc in tanta rerum caligine, tot excitatis opinionum mutuò ſe collidentium fluctibus, non poſſumus niſi per longos anfractus nos in veritatem inſinuare. Ad quam prima nobis ſternenda via eſt à Corallio-rum differentiis, nè ſæpius cogamur in re ambigua evagari.

Priſci tantùm Corallium, quod rubet appellarunt, ut apparet ex prædictis ſententiis: unde κοραλλίζειν, & κεραλίζειν dixerunt id, quod ad ruborem vergeret. Antipathes autem nominari ſcribit Dioſcorides, quod inter Corallia cenſeri debet, diverſo quidem aſpectu. Eſt enim colore nigrum. Verùm τῆς ἀντιπαθοῦς ſignificatio non patet latius, quam Corallii, ut interpretati ſumus, vel Gorgoniæ. Nam ob colorem nemo dixerit, ſed ob naturæ viciſſitudinem, cùm lenis, obſequenſque planta citò tranſit in aſperam, atque contumacem, videri quid contrarium pati: unde nomen Antipathes. Quare Plinii idem eſſe, ex nomine fit veriſimile, nam alioquin laxa deſcriptio, quam in trigeſimo ſeptimo ſuæ hiſtoriæ his complectitur: Antipathes nigra non translucet: ſed addit certius experimentum ſi libet tentare, in lacte coctam facere hoc myrrhæ ſimile. In decimo tertio ejuſdem hiſtoriæ Antipathes Iſidis plocamum vocaſſe ſecundùm Jubam ex deſcriptione ipſius plures annotarunt. Neglexit tamen Plinius monere nos hujus in Antipathe ſicut Corallii mentionem memoriam renovavit, cùm ipſum Gorgoniæ nomine inter gemmas cenſet. Scribit illic circa Troglodytarum inſulas fruticem in alto vocari Iſidis plocamum, Corallio ſimilem, ſinè foliis. Itaque præter Corallium rubrum, Antipathes, quod Corallium nigrum poſterior ætas vocavit, antiquos noviſſe conſtat. Item album quidam affirmant, & Plinium commemoraſſe ajunt poſtremi libri capite undecimo, cùm ſcribit, Dendritide alba defoſſa ſub arbore, quæ cædatur, ſecuris aciem non hebetari. Fatear in nomine quid eſſe veriſimile: & poſſem comminiſci ex Corallii hiſtoria, unde ea ſuperſtitio ad arbores facilè cædendas inducta ſit. Erunt tamen dubia hæc, certioraque non niſi ex oraculo petenda. Nam contradicet aliquis, cur non id nominis inditum ſit ex facultate, quam aſcripſit Plinius? Quare non ex pictura? quandoquidem Achates varii coloris non arbores ſolùm, ſed & nemora depingit, & inter ἰδιομόρφους oſtendimus lapides ſectos arbuſculis inſignes, quos Dendrophoros appellare volui. De Dendrite igitur non eſt hìc contendendum. Siquidem album Corallium à nomine ve-

Lib. 5. cap. 94. Antipathes quid ſit.

Lib. 37. cap. 10.

Cap. 25.

Lib. 37. cap. 11.

Coralliorum variæ ſpecies.

ne veterum, vel nominari, vel deſcribi, quod plures recentiores tradunt, certum eſt, & invenitur ſanè rarum, ſi id eſſe intelligimus, quod materiæ bonitate rubro nè utiquam cedit. Arabes quidam album agnoverunt: nam Avicenna triplex enumerat. Sunt igitur totidem Corallii differentiæ. Sed jam ſuum Seplaſiæ oſtentant, & inter recentes plura ex antiquis genera congeſſerunt. Hujuſmodi igitur fieri poteſt diviſio. Quædam perfecta, inquam, haberi Corallia: illa trifario colore ſola ad ornatum expetita, & in medicinis prælata, de quibus nunc potiſſimùm dicendum eſt; deinde multa eſſe enormia, & degenerantia, ut ſunt pumicoſa, albida, atque inquinata, & quæ pharmacothecæ venalia deponunt, quæque vocantur truncus Corallites, ſpongia Corallites, lapis Corallites, & Coralliola: Tertiò alia videri Corallii rudimenta, qualia ſunt, Iſidis plocami, non Pliniani ab Antipathe nihil differentes, ſed qui triplici perfecti Corallii ſpecie minùs Corallizant duritie, & colore. Sunt enim plus quàm lignei, cornea, aut oſſea duritie, nunquam omnino lapidei, colore intus diluto, quibus ſimiles habendæ ſunt earum aliquæ, quas Corallinas noſtra ætas nominavit. De his omnibus quantùm res exiget deinceps ſingillatim dicetur. Inter præcipua verò primum locum rubra capiunt, privatim quondam Corallia dicta. Eundem nanque tenent in medicina, atque ornatu: nigris, albiſque frequentiora etiam proveniunt, præſertim in Europa. Plures quidem rubentium obſervantur differentiæ, non tantùm ex coloris ſaturitate, ſed & in materia; in materiæ compactione diverſitas; diſcrepatque in ſuo genere duritiei habilitas. Præterea ad ſanitatem pariter ad decorem probatiſſimum judicant, quantò propius puniceo, exterſum, æquabili concremento, quàm ramoſiſſimum. Contra negligunt pallidum, lapideum, aut ſcabroſum laxum aut inane.

Quantunvis non deeſſet in noſtro armario Corallii Sylva, ex qua duæ arbuſculæ, vegeto colore, lubrico, ramorum crebritate, & magnitudine depromi potuiſſent ad ſtatuendam Corallii effigiem: quia tamen pulcherrima ſex palmas altitudine ſuperans in præclaris ſummorum Pontificum thecis eſſet, illius imaginem hìc ante oculos habere lectori acceptum ſit.

Deſideratur Figura.

Expiſcandorum Coralliorum ratio.

Retibus autem Corallia occupantur, & evelluntur, (ut Plinius ait) aut acri ferramento præciduntur. Solent verò ji, qui Coralliis expiſcandis incumbunt, primùm explorare locum, quo ea cautè adoriantur: deinde retia ex funibus prægrandibus confecta plumbeiſque glandibus præalligata, quò æqualiter, & faciliùs ſubſidant, in mare ejiciunt, quæ binis navibus inter ſe ex diametro oppoſitis ita ducunt, ut fundum verrere, ac radere videantur: demum ea ad ſe viciſſim ſumma vi attrahunt, donec ſimul navibus coeant: unde Corallia radicitus evellunt; verùm ſæpius labore iterato opus eſt ante quam fortuna laborem ſequatur. Quia verò accidit, ut inter piſcandum Corallia quædam negligantur, comminuta ſcilicet, ac violata, ſi poſt aliquot menſes ad eundem locum redeant, ipſa ante neglecta, fragilia, putida, teredinibus veluti eroſa, atque colore ſuo vivido privata reperiunt.

Hoc, quod ſqualidiuſculum atque inquinatum ſubſequitur, à nonnullis pſeudocorallium perperam vocatur; nam etſi ſtipite ſit craſſiore, & materia magis fungoſa, multiſque acetabulis referta, figura tamen ſubſtantia, & colore albo Corallio ferè æquiparatur. Cujus mihi copiam fecit Illuſtriſſimus Joannes Georgius Cæſarinus, donec rudiori pictura exciperetur.

Deeſt Figura.

Corallia ubi naſcantur.

Naſcitur Corallium pluribus in locis, ut juxta Orchadas inſulas ſeptentrionales, & in mari Perſico, ac rubro. In infero noſtro mari etiam reperitur circa

circa Pontii insulam, & circa Paulam in Calabria, atque non procul à Civitate veteri, quinimmo apud Sardiniam frequenter inveniri à Sardis accepi. Nunc verò magna Corallii copia ad nos ex insula quadam maris Africani, vulgò *Tabarca* vocata, advehitur, quæ parum abest à Tuneto, unde magnus Genuensibus mercatoribus quæstus.

Hanc laudem rubro, ac syncero Corallio nonnulli tribuunt, quòd collo adalligatum, itaut carnem contingat, homini ægritudinem vel præsentem, vel instantem, & haustum venenum quàm citissimè prodat: subitò enim, si quod adfuerit, pallorem contrahit, ac de nitore pristino remittit. Cujus rei causam esse arbitror non cæcam aliquam Coralliis à natura ingenitam virtutem, sed pravos tantùm vapores, quibus priùs Corallii substantia, quàm corpus humanum afficitur; idque in infantibus solùm observari. Frigida sunt primo gradu, sicca secundo. Narrat igitur Camillus Leonardus Medicus sua ætate admodum celebris, experimento se comperisse, infantes à comitiali morbo præservari, si statim ipsis, cùm primùm in lucem prodierint, & antequam aliquid degustarint, dimidium scrupuli pulveris ipsius Corallii rubri deglutiendum exhibeatur. Nostrates verò mulieres Corallii furculos puerorum pectori appendent, non temerè solicitæ, ut pericula, & fascinationes à pueris avertant. Corallium mirificè ventriculum corroborat, non modò per os sumptum, sed de collo suspensum, ut stomachum contingat: vomitum, nauseamque sistit: cor mirum in modum confirmat, spirituumque resolutiones prohibet: contra sanguinis rejectiones valde efficax est: potum cum aqua pluvia, torminibus, & urinæ difficultati medetur; sæpius verò sumptum lienem absumit: cum cervi cornu, & aqua mistum varios corporis morbos sanat, ac præcipuè vermes fugat: oculorum aciem acuit: lippientibus, & jis, quibus crebriùs muscæ obvolitant, manè illitum summopere prodest: tonitrui, & tempestati (ut plerique autumant) fortiter resistit: unde veteres contusum agris intulerunt, eoque arbores asperserunt, ut ingruentem tempestatem illæsæ subterfugerent: Indi fulminibus adversari gestatum sibi persuadebant, illudque propterea majori loco habebant, quàm nos margaritas: contusum vero si cavis dentibus ingeratur, citra dolorem eos eximit, & gingivas reponit; excrescentias coercet, ac cicatricum vestigia reprimit: ad defricandos quoque dentes plurimùm confert: Igne crematum, & in farinam tritum valet adversùs calculum.

Coralliorum facultates.

Huc etiam vice auctarii pertinet, quod de quinta Coralliorum essentia fortasse utiliter magis, quàm diffusè traditur, quam chymistis acceptam ferunt, qui Corallia eodem prope modo, quo margaritas in liquorem resolvunt, ea enim minutim in aqua ferventi conterunt, contritaque in calcem solvunt, quam deinde stillando eluunt, donec omnis salsedo evaporet, postea pulverem vini spiritu excipiunt, quem balneo immittunt, & eo sexies, vel septies iterato tandem extrahunt.

Chymica è Coralliis remedia.

Nonnulli verò Corallia in calcem redacta dissolvunt, & ex vini spiritu nonies extillare permittunt, donec eliquentur: quicquid autem in imo residet, id recenti vini spiritu perfundunt: & priori modo ad stillas provocant, usque dum Coralliorum tinctura excitetur, quam ipsi animam vocant: Summum medicinæ mysterium, quo omnes corporis humani affectus ita stirpitus, quod ajunt, eradicantur, ut corpus divina quadam aspiratione in habitum temperatiorem transmigrare videatur. Quenlibet verò comitialem morbum tam infantibus, quàm ætate ingravescentibus brevi tempore adimit: oculis superimpositum eorum dolores mitigat, defluxioni opitulatur, & pustulas disjicit: cæterùm omnia, quæ superiùs comprehendi, feliciter, & efficaciter operatur.

De nigro Corallio nihil est necesse, quod dicam, quia colore tantùm à cæteris distat; estque rariſsimum: non solùm apud Troglodytas visitur, verùm in infero quoque nostro mari circa Pontii insulam, & in Calabria juxta Paulam, aliisque in locis. Antipathem Dioscorides nominat, qui item illud easdem cum

cum rubro facultates obtinere tradit: hujus generis truncum, longitudine bicubitali, digitali craſſitudine, arcuſque inſtar inflexum, magno emi Neapoli pretio.

N O T Æ.

[1] Corallium Arabibus بسد *Beſdon*, ſeu *Boſdon*, & بسف *Boſſadhon*, & مرجان *Margianon* vocatur.

[a] *Oſſervazioni intorno al mare pag.* 8. *& ſeqq. Hiſtoir. de l'Academ. Royal. des Scienc. an.* 1710.

Coralliorum hiſtoriam plurimùm illuſtravit Cl. Comes Marſilius diligentiſſimus ſanè Naturæ ſcrutator: multa quidem, vel quæ recentiorum induſtriam omnino latuerant, invenit, vel ab aliis hactenus obſervata, exactiùs inveſtigavit. Quæ profectò multam lucem afferunt Phyſicis, ad illorum ortum, nutritionem, & incrementum, commodiùs explicanda.

Coralliorum flores nuper reperti.

Primùm verò nihil ampliùs dubii relinquitur an Corallia ſint ad plantarum genus referenda, poſtquam Vir eruditiſſimus eorum flores conſpexit: quos prodire obſervavit confertiſſimos ex tubulorum orificiis, quæ in extimum Coralliorum corticem aperiuntur. Flores iſti, ut idem tradit, colore ſpectantur albo calycique pariter albo inſident: in octo partes, ſeu petalorum lacinias dividuntur, ita ut caryophyllorum aromaticorum magnitudinem, ac formam æmulentur. In eo autem maximè mira eſt eorum natura, quòd conſpicui ſunt duntaxat dum maris aqua immerguntur, ab illa enim extracti, ſtatim aſpectum fugiunt, ac tubulos ex quibus emergunt, ſubeuntes, occultantur: ſi iterum autem in eandem aquam infundantur rurſus tanquam ex latibulis exeunt, iterunque extracti evaneſcunt. Cujus phænomeni ratio peti poſſe videtur, tum ex aeris, tum aquæ actione. Etenim Coralliorum cortex mollior, laxior, ac turgidior à circunfuſa aqua ſervatur, ob peculiarem quandam ſtructuram, qua particulas aqueo-marinas facilè excipit. Hinc aqua deficiente, poruli, qui ea opplebantur, ac tumebant, exinaniti, propriarum fibrarum contractione anguſtantur, unde totus cortex exiccatus contrahitur, contractuſque flores, quibus per fibras jam decurtatas adnectitur, neceſſariò intrà tubulos trahit. Accedit quòd ſales in aere fluctuantes, agunt probabiliter in Coralliorum fibras, atque ad majorem contractionem adigunt. Verùm ſi in aquam communem immittantur, æquè latent ac ſi aere circundarentur; fortaſſe quia aqua hæc ſalino-ſulphureis partibus caret, quibus marina abundat, ideoque, non eadem ratione Coralliorum porulis ſubeundis vaſiſque replendis atque extendendis apta eſt.

Cur flores iſti extra aquam evaneſcant.

[b] *Cæſalpin. de plantis. Bocco Muſeo di Fiſic. Tournefortius. Hiſt. dell' Acad. Royal. de Scienc. an.* 1700.

Duplici ſubſtantia conſtant Corallia, exteriore atque interiore. Exterior ſeu cortex, mollior eſt, ſpongioſus, ac glandulis intertextus: in ejus autem ſuperficie interna, concava quidem, ſulci impreſſi apparent, tubulos excipientes, qui inter corticem & interiorem ſubſtantiam inſeruntur. Ex hiſce tubulis [*b*] ſuccus quidam lacteus extillat, qui copioſior manat ex ramorum ſummitatibus, vel leviter compreſſis. Succus hic effuſus ac diu ſervatus progreſſu temporis croceus evadit. Subſtantia interior durior eſt ac ferme lapidea: ejus ſuperficies externa ab imo uſque ad ramorum ſummitates ſtriis in longum productis notatur, quæ manifeſtè quoque in aridis Coralliorum truncis conſpiciuntur. Hæ autem ſtriæ nihil aliud ſunt, quàm prædictorum tubulorum veſtigia. In ſubſtantiæ hujus durioris exteriori parte prope corticem cellulæ interſperſæ comperiuntur eodem ſucco lacteo oppletæ.

Corallia ubi & quo ſitu naſcantur.

Naſcuntur Corallia in maris locis non adeò profundis & in cryptis averſis ab aquilone, & ad meridiem ut plurimùm ſpectantibus, quandoque etiam ad orientem, & occidentem, quarum cryptarum tectum ſuperficiei terræ præterpropter parallelum deprehenditur. A' frigore enim admodum læduntur: hinc in aquam frigidiorem immiſſa non turgent, nec flores emittunt, ut idem Cl. Marſilius refert. Illud autem maximè notatu dignum eſt, quòd contraria penitùs ſitus ratione naſcantur ac creſcant, quàm cæteræ ſtirpes: Etenim trunco parti ſuperiori cryptæ adhærent, ramoſque non ſurſum, ut cæteræ plantæ ſolent, ſed deorſum versùs maris fundum emittunt. Nullis autem radicibus innituntur, ſed extrema ſtipitis parte dilatata veluti in lamellam, obvia quæcunque corpora complectuntur.

[c] *Hiſt. de l'Acad. Royal. des Scienc. an.* 1700.

Ortus Coralliorum ratio.

Ex dictis igitur hac propemodum ratione Corallia gigni nutriri atque adoleſcere veriſimile eſt. Nullum autem Coralliorum ſemen adhuc compertum, ideo non improbabile eſt illud latere in eorum ſucco lacteo, ut coniicit Tournefortius [*c*] præſertim cùm à Cl. Marſilio in floribus ſuccus iſte etiam contineri obſervatus fuerit. Utcunque tamen ſit, neceſſe eſt ut ſemen hoc aut ſit initio fluidum, aut poſtquam germinare cœperit fluidum fiat. Siquidem qua parte Corallia germinationis principio tanquam radicibus, aut baſi innituntur, modo conchyliarum teſtas ita illinunt, ac cruſta penitùs obducunt, ut quoſcunque earum ſinus, foramina, ac ſtrias ſubeant; modò ſaxa, madreporarum fruſta, aliaque dura corpora admodum tuberculoſa ac flexuoſa in omnem partem circunveſtiunt, & nonnunquam etiam internam eorum compagem, præſertim ſi ſint ſpongioſa, penetrant, ita ut in propriam ſubſtantiam illa quaſi immutaſſe videantur.

Verùm cùm Corallia in rectis cryptarum naſcantur, neceſſe eſt, ut vel aliquo è latere eorum ſemina matura, quemadmodum obſervamus in plantis capillaribus, ac nonnullis ſiliculoſis, veluti Cardamine Balſamina fœmina &c. ſurſum ejaculentur, aut delapſa, ob eorum levitatem ſuper maris ſuperficiem fluitent, donec undarum agitatione delata alicui parti impingantur, ac loco ad germinationem apto adhæreſcant. Quanvis enim flores in quibus ſemen contineri probabile eſt aqua marina graviores obſervati ſint à Cl. Marſilio nihilominus fieri potuit, ut id evenerit, quòd adhuc eſſent immaturi, niſi potiùs dicendum ſit, ſemen intrà flores incluſum, à cæteris partibus quibus implicatur ſeparatum, levius fieri: adeò varia ac multa ſunt, quæ ſpecificam corporum gravitatem immutant.

Semina itaque locum opportunum aliaſque neceſſarias circunſtantias nacta, ſtipitis baſim primò explicant; exinde in truncos, & ramos diducuntur: interdum verò conchylias aliaque propinqua corpora exteriori cruſta tantùm eleganter oblinunt, quaſi fuſa Corallii ſubſtantia, nullis adhuc truncis emiſſis. Quod quidem duplici ratione evenire poſſe videtur. I. quia cruſtacea illa materies, nihil aliud fortaſſe eſt, quàm ſuccus memoratus lacteus è Coralliis deciduus: qui ſi ſemina matura contineat, omniaque ad germinationem idonea offenderit, plantam progignit, quam ſuo glutino corporibus

poribus duris affigit, atque implicat. Si verò aut feminibus prorsus careat, aut hæc sint immatura, aut aliæ conditiones necessariæ desint, nullum germen prodit ex succo illo Coralliorum. II. quòd eadem crusta (quod quidem probabilius videtur) non ex simplici liquoris effusi concretione gignatur, sed ex ipso Coralliorum semine (seu illud succus lacteus sit, seu aliud) quod dum fibrarum expansione quaquaversus serpit in latam basim, tum ob alias rationes, tum præcipuè ob fluctuum compressionem duntaxat extenditur, quemadmodum in plantis terrestribus sæpe sæpius observamus, quæ dum radicum aut foliorum multitudine luxuriant, nullos ferè flores, aut semina producunt.

Corallia quomodo nutriantur.

Ex dictis patet Corallia eadem pæne ratione, qua cæteræ stirpes, nasci, nutriri, atque adolescere: proprio enim succo peculiari nutritio scatent; qui per dictos tubulos, ac glandulas circunfluens, ac undequaque trajectus, & percolatus digeritur ac perficitur, donec aptis partibus adhæresćens plantæ fibras extendat, augeatque. Succus autem hic nutritius naturam propemodum refert lapidescentis liquoris: particulis quippe Salino-sulphureis, alkalicis, ac bituminosis refertus est, quibus invicem coalescentibus paulatim in lapideam duritiem concrescit. Quo fit ut tubuli intimiores à liquore concreto penitùs obstructi, invicemque compressi nullum ampliùs alimentum intus suscipere queant: ideoque Corallia externorum tantummodo vasculorum ministerio nutriuntur quæ magis patentia, minùsque compressa molliorem succum excipiunt, quod etiam in arboribus contingit.

Cùm autem nullas radices aut capillamenta emittant, quibus, aliarum plantarum instar, corpora subeant, atque ex his alimentum exugant, sed tantummodo duris aridisque cautibus ac testis adhæresćant, unde nihil probabiliter nutrimenti possunt extrahere, necesse est, ut tubulorum oscula, in externam corticis superficiem hiantia, ab aqua circunfusa, alimoniam exorbeant. Quamobrem Corallii planta ex aqua maris extracta statim exaresćit, duriorque evadit. Immo si partim aqua immergatur, partim supra illam extet: quæ pars aqua circunfunditur viget, alia interim arefacta, quod in aliis stirpibus non evenit, in quibus nutrimentum radicibus haustum per omnes partes æquè distribuitur.

Color ruber, quo inficiuntur Corallia, latet in substantia admodum tenui, ac volatili: facilè quidem illum exuunt, atque idoneis menstruis communicant, nempe ceræ liquefactæ, lacti, ac præsertim succo limonum non depurato; quo tinctura adeò volatilis ex Coralliis extrahitur, ut nisi bene clausis vasis coerceatur, brevi evanescat.

Quamobrem alba Corallia à rubris parum differunt: non modò enim arte ex rubris alba fiunt; verùm etiam natura ipsa Coralliorum rami ex eodem trunco emissi partim albi, partim rubri spectantur, quemadmodum nos observavimus apud Illustrissimum Strozam.

Copioso alkali prædita sunt Corallia; acidumque vehementer absorbent. Si recentia distillentur præbent phlegma lacteum, in quo liquoris bituminosi guttulæ innatant. Cl. Marsilius assumpto pulvere summitatum ramorum recentium, à ventriculi, qua laborabat, cruditate se liberatum fuisse testatur.

DE CORALLIOLIS.

CAP. XV.

NUNC ſibi locum ſuo quaſi jure vendicant Coralliola, cùm ejuſdem ſint cum corallio generis: neglecta hactenus, & à nemine, quod ſciam, deſcripta: Neque eſt, cur aliquem nominis moveat inſolentia, cùm ſciat his

CORALLIOLA ALBA

materiam ferè eandem cum illo eſſe, formamque ramuſculorum crebritate perſimilem. Non tamen ſua ſylva, aut ceſpes digitum altitudine excedit. Quòd in hoc uſque tempus latuerint, nec quiſquam de eis ſcripſerit; eis obfuiſſe

fuiſſe fortaſſe crediderim hominum luxum, & avaritiam, quæ corallium, poſtquam noteſceret, celebrarunt. Nam cùm hoc inveſtigari, evellique cœptum eſſet, exigua hæc præteriere, & quaſi contempta reliquere: ex quibus nullus ornatus eſſet, neque etiam pretium ſperarent. Communis igitur forma cum corallio, parvitas longè diverſa eſt, ſed tamen ei congruens ramuſculorum tenuitas, atque hinc fragilitas; pluribus etiam dividitur furculis, & magis criſpulis. Color albus, & foris, qui criſpis facilè adhæret, ſæpe fuſcus, ſqualidus, cinereus, glaucus, ex fluctuum, ut puto, allutione. Innituntur his Zoophyta quædam minuta admodum, affixis teſtulis, quarum diverſa forma. Pleræque planè apertæ, velut niduli quidam, & denticulatæ; ſæpe turbinatæ exiguo ad ſummum ſpiramine, nonnullæ cochlearum inſtar; rufæ omnes, vel candidæ. Inſunt hæc etiam trunci cavernulis. Coralliolorum deſcriptio.

Adnaſcuntur autem Coralliolis alcyonia polyphylla minima. Quin ex ipſo ſurgit ceſpite alter veluti truncus, curtus, craſſus, ſinè ramis, lævis, non omnino candidus, ſed aliquantulum cæſius, ſupernè cavus, intuſque, ut in averſa fungi parte, pectinatus, qua forma, ut flos appareat; efficiunt etiam Zoophytorum ſupremam marginem ambientum turbinatæ teſtulæ. Inveniuntur in mari Siculo prope Melitam inſulam. De facultatibus, cùm hactenus ignotæ fuerint, nè verbum audeo addere.

N O T Æ.

Quæ Coralliola alba Mercato dicuntur, ſunt ſpecies Madreporæ, ſeu Pori, cujus genus ita definitur à Turnefortio: *Madrepora eſt plantæ genus ferè lapideum, corallii æmulum, in ramulos plerunque diviſum foraminibus pervium, interdum ſtelliformibus.*

Hujuſmodi plantas marinas ex ſemine gigni autumat Cl. Sloane ita enim tradit apud Rajum [a] qui lithophyti nomine plantas omnes marinas lapideas complectitur: *Lithophyta hæc haud dubiè ex ſemine ortum habent: Siquidem locis illis, ubi plurima reperiuntur, hoc eſt in aquis vadoſis, eorum ſperma ſi ita loqui liceat, perſæpe vidi, corpus nimirum mucilaginoſum cryſtalli inſtar pellucidum, ejuſdem cum lapidibus figura, jiſdemque in ſuperficie maculis inſignitum, ſtriis duntaxat carens; quòd ex aquis exemptum, calore corrugatur, ſeque in anguſtiores terminos contrahit, & opacum evadit, coloris cinerei aut pallidè lutei; in quo tamen lapidis rudimenta cernere licet. Lapides hi à fundo maris ab urinatoribus extrahuntur, non ſolùm, ut in calcem excoquantur, ſed ut ædificiis, & munimentis tormentorum ictibus concuſſis extruendis inſerviant.* [a] *In Hiſtor. Plant. tom.* 3. Lithophytorum ſemina.

Madreporarum ſubſtantia ſpongioſa eſt atque oſſium ſtructuram propemodum refert: ob tenuium enim lamellarum fibrarumque miram inter ſe complexionem innumeris poris perforatur, ita ut elegantiſſimum reticulum, foliorum fimbrias quodammodo exprimens, quod in externa eſcharæ, ac reteporæ, ſeu frondiporæ figura viſitur, microſcopio ſpectata, adamuſim exhibeat. In quo illud mirum ſanè eſt, eſcharas (quæ profectò inter madreporas ſunt recenſendæ, eadem enim ſubſtantia conſtant poroſa ac retita) eandem partium internarum figuram in externa ſuperficie ſervare, eadem ratione, ac majores cryſtalli ſalium ex aliis minoribus ejuſdem formæ coaleſcere obſervantur. Madreporarum ſubſtantia quæ.

Hujuſmodi igitur corpora inter ſe differre non videntur: ex eodem enim reticulo, quaſi quadam tela variis modis complicata, externas tantummodo formas diverſas præſeferunt; nam modò abeunt in tubos læves, modò in ramoſos, ac tuberculoſos, modò in rete concinnantur; modò lamellis, fungorum ſimilibus è ramorum centro ad eorundem periphæriam radiatim productis, atque interſtitiis majoribus cuneiformibus relictis, unicam tantùm, ac majorem ſtellam in tuborum plano demonſtrant, modo innumeris poris ubique ſcatent, eadem lamellarum compage ſtellulas referentibus.

Quo fit ut madreporæ leves admodum ſint ob pororum copiam; aſperæ autem tactu, quòd ex reticulo quo componuntur undequaque inæqualiter attollantur, quaſi fila lapidea.

Madreporæ à Turnefortio, Rajo, aliiſque inter plantas marinas recenſentur, non ſecus ac corallia, cæteraque lithophyta. Cl. Marſilius à corallio differre comperit, quòd cortice deſtituantur. Quorum ſententia, ſi vera ſunt ſemina, quæ Cl. Sloane obſervavit, ut ſuperiùs dictum eſt, ſatis eſſet demonſtrata: præterea verò confirmari poteſt ex interna hujuſmodi corporum textura; quippe quæ, ut expoſuimus retiformis eſt, ac plexui reticulato, qui in plantarum partibus diſſectis obſervatur, admodum ſimilis. Auguſtinus Scilla ſuſpicatur, madreporas eſſe animalia in lapidem converſa. Verum Illuſtriſſimus Lanciſius cùm microſcopio madreporæ fruſtum inſpexiſſet animadvertit ejus ſubſtantiam ſalino tartareæ materiæ ſpeciem exhibere: Hinc nonnihil addubitavit, an hujuſmodi corpora lapidum aliorumque foſſilium inſtar progignantur. Fieri enim poſſe judicavit, ut quemadmodum ex ſalinis particulis inter ſe per juxtapoſitionem coaleſcentibus, cryſtalli ſalium conſtruuntur, quæ cubos, priſmata, pyramidas, aliaſque figuras ſuorum elementorum exactè referunt; ita quoque ex materia illa tartarea arbuſcula madreporarum lapidea compingatur; accedente vario undarum motu, quo externa ſuperficies impulſa, circunquaque in teretes tubos cogitur: dum interna ſubſtantia eodem ferè temporis momento, quo partes invicem accedunt, ac concreſcunt, tum ab aere, tum à materia ætherea intus cohibita, foràs quaquaverſus erumpentibus, corpuſque adhuc molle, variis modis, disjicientibus, innumeris meatibus ex partium divulſione excavatur; qui ſtatim concreto liquore, adhuc remanent. Madreporæ ad quod corporum genus pertineant.

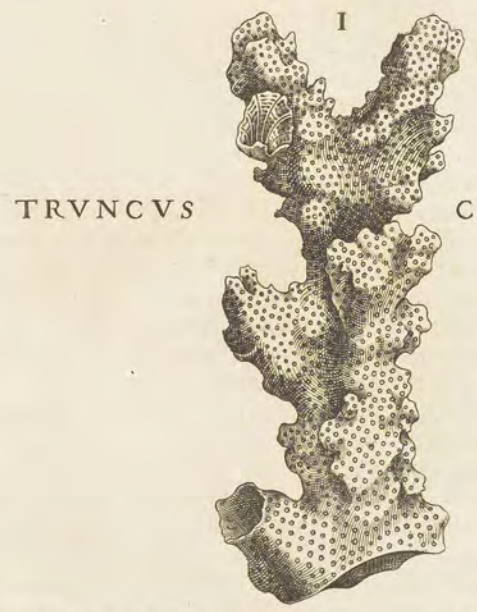
DE TRUNCO, SPONGIA, & Lapide Corallite.

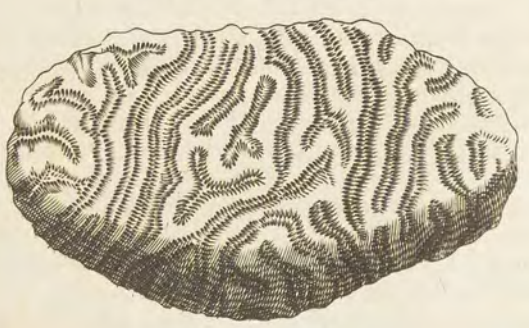
CAP. XVI.

COMMUNIO verò nominis fecit, ut Corallio hujuſmodi quoque ſpecies ſubjiceremus. Neque materia valde à Corallio aliena eſt.

Prima igitur ſpecies in ordine ſit Truncus Corallites, pedalis altitudinis, ſæpe minor, ſinè ramis, foraminoſus, materia candicante, nec albo Corallio adeò abſimili, (ſic etiam vulgus appellat) ineſt enim quidam nitor. Ramis etiamſi caret, quaſi cæſus eſſet, abruptis ramorum veſtigiis ſignatus eſt.

Secunda autem ſpecies Spongia: eadem omnino ratione, qua ſuperior, Corallites dicitur. Nam & ejus ad album Corallium accedit ſubſtantia. Spongiam nuncupare inanitas, & fungi, qui Spongia dicitur, aliqua ſimilitudo ſuaſit. Nulli ſunt rami, neque ſtipes eſt: tota enim cohæret. Sed ut forma





eſt ſupernè latior; ita ex baſi deducuntur quædam ceu venæ, aut potiùs nervi in inani materia, cùm ipſi ſolidi ſint: qui illic arctiùs compoſiti, in aſcenſu laxiores evadunt, & in plures dividuntur, intercedente ſemper inani materia. Superficiem iſti ſtipant ex mutuo nexu parvis orbibus ferè paribus æquali proportione, quorum ſingulis fungoſa materia implet minutæ ſtellæ formam. Quare vulgus petram ſtellariam vocat. Gravitas major eſt, quàm aſpectus præſefert, propter partes ſolidas. Fuiſſe molliorem aliquando exeſa materia, & terebrata cæteris partibus integris, vel planè iſtarum rerum ignarum doceat.

Tertia,

Tertia, & poſtrema Lapis Corallites à nobis ita nominari meruit, quia ſilex oblongus videtur Corallii ſubſtantia, duritieque præditus.

N O T Æ.

Ex dictis patet Spongiam quoque, Lapidemque Corallitem ad madreporarum genus pertinere: ad quod etiam cæteri lapides ſtellares appoſitè à Boccone [*a*] ac Rajo [*b*] reducuntur. Hi enim nihil aliud ſunt, quàm madreporæ circunfuſa materia lapidea obvolutæ, atque internè oppletæ: Nam cùm liquor lapideſcens madreporarum meatus ſubierit, atque in iis concreverit, ſpatia replent ſtellarum, quarum lamellæ à reliqua lapidis ſubſtantia, colore diverſæ, ſuperficiem ſtellaribus radiis elegantèr diſtinguunt ac notant.

[a] *Muſeo di Fiſica.*
[b] *Hiſt. Plant.*

Stellariæ autem, quæ majoribus ſtellis inſigniuntur, fiunt ex eo madreporarum genere, quæ tanquam ex una radice, confertis quaſi ſurculis, pullulant tubulis toto ambitu, lamellis radiatim diſpoſitis unicam ſtellam exprimentibus. Quorum non modò internam ſubſtantiam humor lapideus pervadit, verùm etiam ſpatia, quæ tubis interjacent paulatim replet: quo fit ut tubulorum extrema ſingulas ſtellas in lapidea ſuperficie exprimant. Siquidem nonnullæ ex hujuſmodi ſtellariis adhuc imperfectæ reperiuntur: quarum nimirum interſtitia materia lapideſcens nondum penitùs obſtruxit, ſed madreporarum tubuli ſuper lapideum planum nonnihil extant. Harum autem nonnullas obſervavimus apud Illuſtriſſimum Strozam, qui benignè nobis ipſarum copiam fecit, earundemque deſcriptionem unà cum ſuo eruditiſſimo opere de lapidibus in lucem editurum dixit.

Stellares lapides quomodo gignantur.

DE PRIMO ISIDIS PLOCAMO.

CAP. XVII.

HIc de Iſidis coma jure dicemus, quoniam aliquam habet cum corallio ſimilitudinem. Sciendum eſt autem in primis, quædam in mari naſcentia ab Iſidis coma, quam Græci πλόκαμον vocant, appellari conſueviſſe; quòd Iſi-

ISIDIS PLOCAMOS PRIMVS

dis Deæ Ægyptiorum, de qua multa Diodorus, & Plutarchus in libello de Iſide, & Oſiride ſcripſerunt, comam, quam ſibi Oſiridis fratris, & viri ſui morte audita, recondidiſſe dicitur, referant, quod in ejus gratiam Ægyptii com-

commenti fuerunt: cur verò Iſidis plocamon inter corallia non poſuerim, nonnulli fortaſſe dubitabunt, cùm fortè apud Agricolam eum eſſe Antipathem legerint. Verùm Plinius omnem dubitationem aufert, ſententiam Agricolæ inſigniter ex Jubæ deſcriptione arguens, quæ Iſidis plocamon ab antipathe & corallio longè alium oſtendit; ait enim circa Troglodytarum Inſulas fruticem in alto vocari Iſidis plocamon corallio ſimilem, ſinè foliis, præciſum, mutato colore in nigrum dureſcere; cùm cadat, frangi. Quæ ſanè deſcriptio corallio nigro, de quo præcedenti capite nonnihil ſcripſi, congruere non poteſt; ſed potiùs huic frutici, de quo nunc agitur, quem piſcatores noſtrates zebeliam nominant, Hiſpani verò ſavaliam, qui paſſim pro corallio nigro, ſive antipathe à multis oſtentari ſolet: nam primo quoque aſpectu ob figuræ ſimilitudinem à corallio non dignoſcitur: eſt enim frutex niger, intus medullam habens ligneam, nondum nigredine acquiſita: foris autem non ſecus, ac corallium perpolitum artificio nitet; ſed mollior, lævior, & fragilior; inter lignum, & lapidem mediam ſubſtantiam habet: plurimos ramos hinc inde expandit: ſapor manifeſtus nullus: nonnullis perperam ebenum ramoſum, vel foſſile, vel pſeudocorallium nigrum nuncupari animadverto: in ignem verò miſſus ſtridet, & crepitat, flammamque concipit: in cinerem redactus cornu, ſive os aduſtum redolet. Naſcitur in mari inter ſaxa non ſolùm circa Troglodytarum inſulas, ut ex Jubæ ſententia Plinius refert: verùm etiam in Tyrrheno mari prope Neapolim, & juxta Pontii inſulam, aliiſque in locis; invenitur etiam in Hiſpania.

Agricola lib. 9. de nat. foſſ.

Plinius lib. 13. c. 25.

Iſidis plocami deſcriptio.

Vidi primùm hunc fruticem ſex palmos longum Romæ apud Reverendiſſimum Dominum Garimbertum virum optimum, & in rebus perveſtigandis omnium, quos terra alit, diligentiſſimum: Deinde Neapoli apud quendam pharmacopolam, qui oſtentationis cauſa, quod ſuſpicor, illum poſtibus præfixerat: Empturientibus enim vendere recuſabat.

Locus.

N O T Æ.

Iſidis plocamos Mercati, eſt Corallium nigrum, Caſparo Bauhino: Antiphathes ſeu Corallium nigrum, Lobellio: Corallii nigri tertium genus, & Antipathes Plinii, & fortaſſe Iſidis plocamos, Cornario. Turnefortius [*a*] autem ad plantarum genus refert quod ipſi lithophyti nomine diſtinguere placuit, atque ita definivit: *Lithophyton eſt plantæ genus, ſubſtantiæ veluti corneæ, & lapidem inter, & lignum mediæ, cui plerunque adhæreſcit cortex, vel fibris contextus, vel tartari æmulus.* Hanc verò ſpeciem appellat Lithophyton nigrum arboreum.

[a] *In Inſtitutionibus rei herbariæ.*

Hujuſmodi marinarum ſtirpium natura ad corallium admodum accedit, tum quoad partium ſtructuram, tum etiam quoad alias facultates. Duplici enim ſubſtantia pariter inſtruuntur, cortice nimirum, ac interiori materia: cortex dum recens eſt mollior obſervatur, ac tubulis, & glandulis contextus; exiccatus autem, friabilis evadit, ut refert Cl. Comes Marſilius [*b*] Subſtantia interior duritiem habet corneam, utì ſupra dictum eſt, ac ſuperficiem notatam ſtriis, ſeu ſulcis ab imo trunco ad ſummitates ramorum ductis: quapropter eadem ferè ratione atque corallium gigni atque adoleſcere probabile eſt.

[b] *Memoir. de l' Academ. Royal. des ſcienc. ann. 1710.*

Salibus volatilibus alkalicis ac partibus admodum ſulphureis lithophyta prædita ſunt: Hinc igni admota ardent ſpumamque emittunt, & graveolentem odorem ſpirant æque atquè animalium cornua, ac plumæ. Combuſta verò in cinerem non ita facilè abeunt ſed nigram, & compactam materiam relinquunt, cornuum ac plumarum inſtar. Diſtillatam ſalium volatilium copiam quinta parte majorem præbent, quàm cornu cervi, aliæque animalium partes.

DE SECUNDO ISIDIS PLOCAMO.

CAP. XVIII.

ALTER Isidis plocamos in lapide oblongo radices agit unico caudice, qui mox in minutissimos, tenerrimosque ramos spatiosè profertur, qui rursus magis, magisque extenuantur, & quodammodo in capillos paulatim de-

ISIDIS PLOCAMOS SECVNDVS

Aloysius Cornier sculp.

sinunt: quædam lanugo medium occupavit, quæ mirabiliter ramis involvitur: alcyonii tenuissimi quandam speciem esse facilè concesserim: caudici verò conchæ aliquot accreverunt. Hunc Melphitanus Episcopus è proximo mari ad me misit qui etiam; ad Cajetam, & Argentarium montem maritimis in locis reperitur.

NO-

NOTÆ.

Secundus Iſidis plocamos pertinet quoque ad lithophyta Turnefortii.

DE TERTIO ISIDIS PLOCAMO.

CAP. XIX.

TERTIUS verò Iſidis plocamos à ſecundo differt, quia è murice ſive ſcopulo, utì corallium, enaſcitur, juxta quem ſurgit pinna omnino ejuſ-

ISIDIS PLOCAMOS TERTIVS

Aloysius Gornier sculp.

dem cum alcyonio ſubſtantiæ : eſt verò ille inſtar arboris in ramos paulò grandiores diffuſus, qui paulatim gracileſcunt, mox in ſummo lentiores, &

ſequaciores ; truncus autem , & reliquæ ipſius partes ex ſubſtantia lignea , & quibuſdam in locis cruſta lapidea obductæ videntur : totus ſubrubet , & dodrantalem longitudinem non excedit : mirum huic frutici , unde adhæſit ſtella marina , quam inter Zoophyta referunt omnes . Et quoniam de illa opportunè mentio incidit , non ingratum legentibus fore exiſtimo , ſi pauliſper ab inſtituto evagatus paucis verbis illius deſcriptionem hìc ſubjunxero . Stella marina itaque in medio circulum (rectè os dixeris) cum quinque angulis habet , qui pluribus , iiſque parvis aculeis præacuuntur ; è circulo , tanquam ex axe , radii quinque procedunt , & prope ambitus extremitatem binos ſubſtituunt , qui à tergo omnes æqualiter in centrum coeunt : à ſummo verò in binos ramos excurrunt , ex quibus alii , atque alii deinceps promanant , multiplicanturque paulatim tenuiores , crebrioreſque , ac omnes introrſum ſpectant tanquam vitium claviculi , vel capreoli ad vicina ſibi quæque complectendum: à fronte quilibet radius ſtrias tranſverſas per omnium ramorum medium , tanquam rugas porrigit : retro quilibet planus , & elatior in centrum declive leviter vergit : interſtitia radiorum foraminibus nonnunquam obnoxia ſunt : ipſa Stella lineis quinque tantùm albicat , cætera ſui parte ſubnigra , ſeu cinerea : tenuem , ſeu tactu ſcabram cutem habet ; magiſque Stellam à tergo , quàm à fronte prodit , quæ fuit ratio , ut fronte averſa depingi fecerim : Rondeletius & plures alii eam nominant Stellam Marinam arboreſcentem .

Repertus eſt hic frutex in maritimo Hetruriæ loco, qui vulgò Mons niger appellatur .

N O T Æ.

Tertius Iſidis plocamos eſt ex lithophytorum genere .

DE QUARTO ISIDIS PLOCAMO.

CAP. XX.

QUARTUS Iſidis Plocamos unico caudice conſtat, ex quo quinque largiores rami proveniunt; quorum tres infimi latera claudunt, alii duo rectà ſurſum cum caudice ſpectant: rurſus ii alios ex aliis ramuſculos in infinitum generant, qui ſibi mutuò ita tranſverſim innodantur, illigantur-

ISIDIS PLOCAMOS ALIVS RETITVS

que, ut inter ſe conſerti rete, vel cancelli altrinſecus ſtupendo naturæ artificio appareant: foris omnes ramorum extremitates æqualiter extant, tanquam pinnæ, quarum altera alteri ferè imminet. Frutex verò iſte è ligno fungoſo naſcitur, & ita mirificè in orbem explicatur, ut nihil in eo luxuriet, nihil abundet, nihilque putari conveniat, quo non item totus deformaretur.

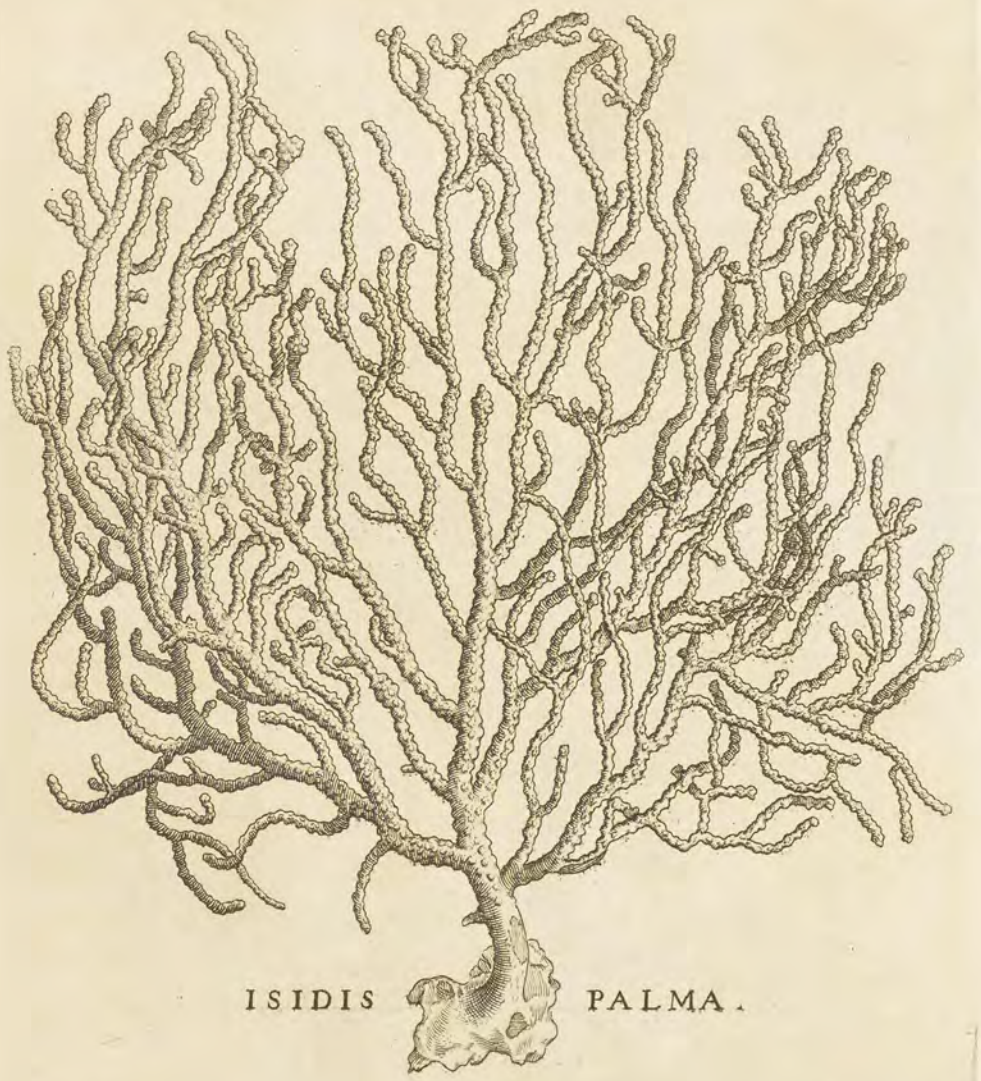
NOTÆ.

Iſidis plocamos alius retitus inter litophyta eſt connumerandus. Nec admodum differe videtur ab illa litophyti ſpecie, quod Frutex marinus à Cluſio appellatur.

DE ISIDIS PALMA.

CAP. XXI.

QUEMADMODUM præcedentes frutices ex Plinii placitis Iſidis plocamos appellavi; ita hunc Palmam Iſidis appellare libuit: nam ex trunco partes quaſdam promit, ramoſque in digitorum modum non aliter atque Palma, protendit. Facilè quoque quibuſvis ſubſcripſerim, qui recentiorum



ISIDIS PALMA.

quorundam opinione, & authoritate freti non abſurdè λιθόφυτον illum fruticem vocare voluerint: illud enim nomen multorum fruticum lapideſcentium commune eſt, ut coralliorum, palmarum, thymi, lauri, oleæ, quercus, charitoblephari, juncorum, fungorum, & conſimilium, quæ lapideſcunt, & in mari proveniunt, de quibus Plinius poſt Theophraſtum ſcriptum reliquit; inter quæ & hic frutex commodè recenſeri poteſt.

Theophraſtus lib. 4. de Hiſtor. cap. 7. Plinius lib. 13. c. 25.

Palma igitur Iſidis, quæ vulgò *Parma* dicitur, frutex eſt palmi magnitudine, qui in ſcopulis, & inter ſaxa nullis radicibus naſcitur, & caudicem habet inſtar calliculi rotundi, qui fibris tenuibus muſci, vel (ut Theophraſtus ait) patellarum modo petris, aut oſtreorum teſtis adhæret, in ſpiras aliquando, veluti anguis, cùm ſerpit, intortus, multos ſinè foliis edens ramulos, qui corticis loco cruſta lapidea, vel tophacea, ceu luto quodam ſubalbo, obducti ſunt, quæ verruculis inter ſe contiguis, & in medio quaſi acu punctis exuperat; quamobrem non ineptè piceæ ramis, in quibus foliorum, cùm deciderint, veſtigia impreſſa remanſerint, aſſimilantur: intus lignum habet

Theophraſt. lib. 4. de Hiſtor. lap. cap. 7.

ſinè

ſinè medulla ſubnigrum, durum, teres, læve, exile, ac ericæ ligno ferè ſimile: ramuli, quo cacumini ſunt propinquiores, eò magis ad colorem ſubflavum ſenſim vergunt. Hi frutices inveniuntur in maritimis locis: plurimos ex Ænaria Tyrrheni maris inſula, ut aliarum rerum, ita harum quoque feraciſſima ſuperiori anno mecum attuli. Qui omnes ferè aliquo charactere internoſcuntur: quidam enim quaſi calce incruſtantur: quidam partim ſubalbent, partim ſubrubent, ſtellulaſque fulvas per nodos ramorum diffundunt, quæ ſemina ficuum eminus referunt: quidam bryo marino impediuntur, ex quo enaſcitur alcyonium polyphyllon, cujus memini inter Alcyonia. Cæterùm conſtat, plures eſſe res, quàm vocabula; & in his multa adhuc ſua vocabula propria deſiderant, quæ mutuari aliunde, cùm occaſio offertur, non dubitamus. Fruticem hunc mulieres in aqua abſumere conſueverunt, illiuſque decocto vultum linere, ut limpidæ, nitidiores, atque venuſtiores in publicum prodeant.

N O T Æ.

Iſidis palma eſt ad litophytorum genus referenda.

D E

DE JUNCO LAPIDEO.

CAP. XXII.

QUi vulgò Lapidei Junci dicuntur, ego etiam Juncos, nè à communi loquendi uſu recederem, appellavi; tametſi impropriè ſi Junci etymologia ſpectetur: nec quoque, ut Junci, in aculeum faſtigiantur, ſed obtuſis extremitatibus omnes viſuntur. Illud verò animadvertendum ferè uniuſcujuſque ſummitates, aſteriſco inſigniri. In Inſula Pontii, & ad Argentarium montem maritimis in locis inveniuntur non uſquequaque frequentes.

IVNCI LAPIDEI.

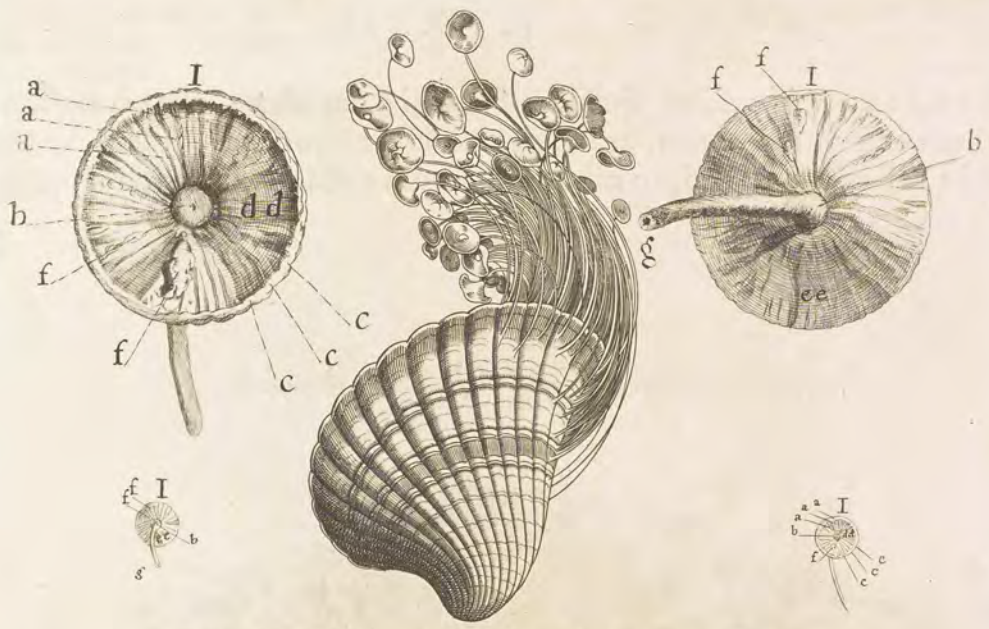
NOTÆ.

Qui Junci lapidei à Mercato appellantur, ſunt ex madreporarum genere; atque à Millepora Imperati differre non videntur.

DE PLANTULA LAPIDEA SCUTULATA.

CAP. XXIII.

PLANTULAM Lapideam ſcutulatam non inſcitè paraſiticam plerique nominant, quia non niſi ex aliena quadra, vel paropſide cibum capit: hæc è dorſo chamæconchæ ſtriatæ, quæ inhiante prædæ fruſtratur, cauliculos



PLANTVLA LAPIDEA SCVTVLATA

emittit creberrimos, & tenuiſſimos, & digito nihil altiores, quorum ſinguli ſingulis clypeolis umbellæ inſtar defenduntur. Sub aqua vivit, & creſcit; non autem in aëre, prout quorundam eſt opinio: in fundo partim viridi, partim cinereo colore ſqualet, quæ poſtquam aquis eruitur, atque aërem ſentit, albeſcit, ut conchylium, & corallinæ vocatæ, quarum etiam ſalſedinem præfert, cauliculi ejus ſunt fragiles, teneri, candidi, glabri, implexi, leviter fornicati, & ſuis clypeolis lapidoſiores. Androſaces à nonnullis putatur; ſed à veritate aliena eorum ſententia eſſe videtur: nam (ut Dioſcorides ait) Androſaces herba eſt amara, tenues ſpargens juncos ſinè foliis, folliculos in capitulis habens, in quibus ſemen continetur: idque huic plantulæ contrarium eſt, nam amaritudinis loco ſalſedinem habet, ſeminaque nulla in folliculis ſuis recondit: alvum verò ſiſtere non negaverim. Hanc mihi omnium primus oſtendit Ferrantes Imperatus Neapolitanus, vir optimus, & eruditus.

NOTÆ.

Plantula hæc lapidea ſcutulata à Mercato dicta, eſt Fungus marinus minimus, Cæſalpino: Androſaces, cotyledon folioſum marinum, Lobellio. Androſaces chamæconchæ innaſcens, vel minor, Caſparo Bauhino in Pinace. Hoc plantarum genus Acetabuli nomine inſignitur à Turnefortio, [a] ob capituli figuram, acetabuli cavitatem referentem, atque ita definitur. *Acetabulum eſt plantæ genus, foliis cavis, quaſi pelviformibus in conum inverſum ferè deſinentibus.*

[a] *In Inſtit. rei herbariæ.*

Cùm nuper ad Antii oram ad plantas maritimas inquirendas miſiſſemus, inter varias fucorum aliarumque marinarum ſtirpium ſpecies, nonnullæ etiam ex hujuſmodi plantulis de quibus hìc agitur, è ſaxis, quæ marinis aquis integuntur, decerptæ, allatæ ſunt. Cùmque tum nudis oculis, tum microſcopio apud Illuſtriſſimum Lanciſium eas diligenter inſpexerimus nonnulla obſervavimus, quorum cognitionem naturæ ſcrutatoribus non ingratam fore duximus. Itaque tum earum varias iconas diligentiùs inſculptas, Mercati tabellæ addendas curavimus, tum exactiùs quàm hactenus (quòd ſciamus) ab aliis factum ſit, eas deſcribere aggreſſi ſumus. Icon 1. earum formam exhibet, quam inermibus oculis conſpeximus, 2. quam microſcopio obſervavimus. In his pileolus fungillum planè refert ſtriis notatum a a a, ab umbilico b b ad periphæriam c c c, quæ ſupra reliquam ſuperficiem nonnihil utrinque extat, eleganter ductis, fungorum lamellas adamuſſim, ac perbellè exprimentibus. Hæ autem ſtriæ, utraque ſuperficiei parte nimirum ſuperiori d d & inferiori e e

ri e e conſpicuæ ſunt, ac interdum quibuſdam in locis f f cruſta quadam ſalino-terrea externè concreta obducuntur. Umbilicus b b nihil aliud eſſe videtur quàm pediculi extremum, quod pileoli medio tanquam clavus infigitur. Pediculus g exiguum tubulum cavum refert: nam tranſverſim fractus foraminulum oſtendit, in quo ſubſtantiam quandam viridem microſcopio animadvertimus. Subſtantia conſtant dura atque ad lapideam accedente: verùm à lapidibus differunt, quòd tum pediculi, tum pileoli etiamſi rigidi ſint in quancunque partem inflecti poſſint inſtar filorum è materia metallica efformatorum, aut virgularum arborum duriorum: inflexi autem ſeſe reſtituunt. Ex his monente Illuſtriſs. Lanciſio plantulam hanc revera fungi ſpeciem eſſe ſtatuimus.

DE ALIA PLANTA LAPIDEA.

CAP. XXIV.

APONIMUS hìc aliam ſpeciem Plantulæ lapideæ, nequis uniformes omnes exiſtimaret: nam ut ſuperior è chamæconchæ, ita hæc è ſilice excreſcit; in reliquis à ſuperiore nihil, vel parum diſtans: cujus copiam Neapoli

PLANTVLA LAPIDEA ALIA

habuimus: multas deinceps cum hujus, tum antecedentis figuræ plantulas à familiaribus meis Anconæ commorantibus impetravi: ex quorum verbis conſtat, illas inter ſaxa, & conchas promiſcuè naſci, in quadam palude portus novi, prope montem Anconitanum: inveniuntur quoque prope Neapolim in inſulis Procita, Ænaria, & Capri.[2] Noviſſimè verò Spoleti ad mœnia in quodam fonte juxta portam Divi Pauli, colore viridi repertæ ſunt. Unde nonnulli Religioſi, qui ibi incolunt, eas ad nos detulerunt; quo ſanè argumento conjicimus hanc plantulam æquè paluſtribus, & fontanis aquis, atque marinis gaudere.

NOTÆ.

[1] Planta alia Lapidea, eſt Androſaces, Matthiolo, Lugdunenſibus, Lonicero, Caſtori durantí. Muſci marini genus, Guillandino. Androſaces petræ innaſcens vel major, Caſparo Bauhino. Androſaces, Matthiolo. Fungus petræus marinus, ſive umbilicus marinus, Joanni Bauhino. Acetabulum marinum procerius Tournefortio.

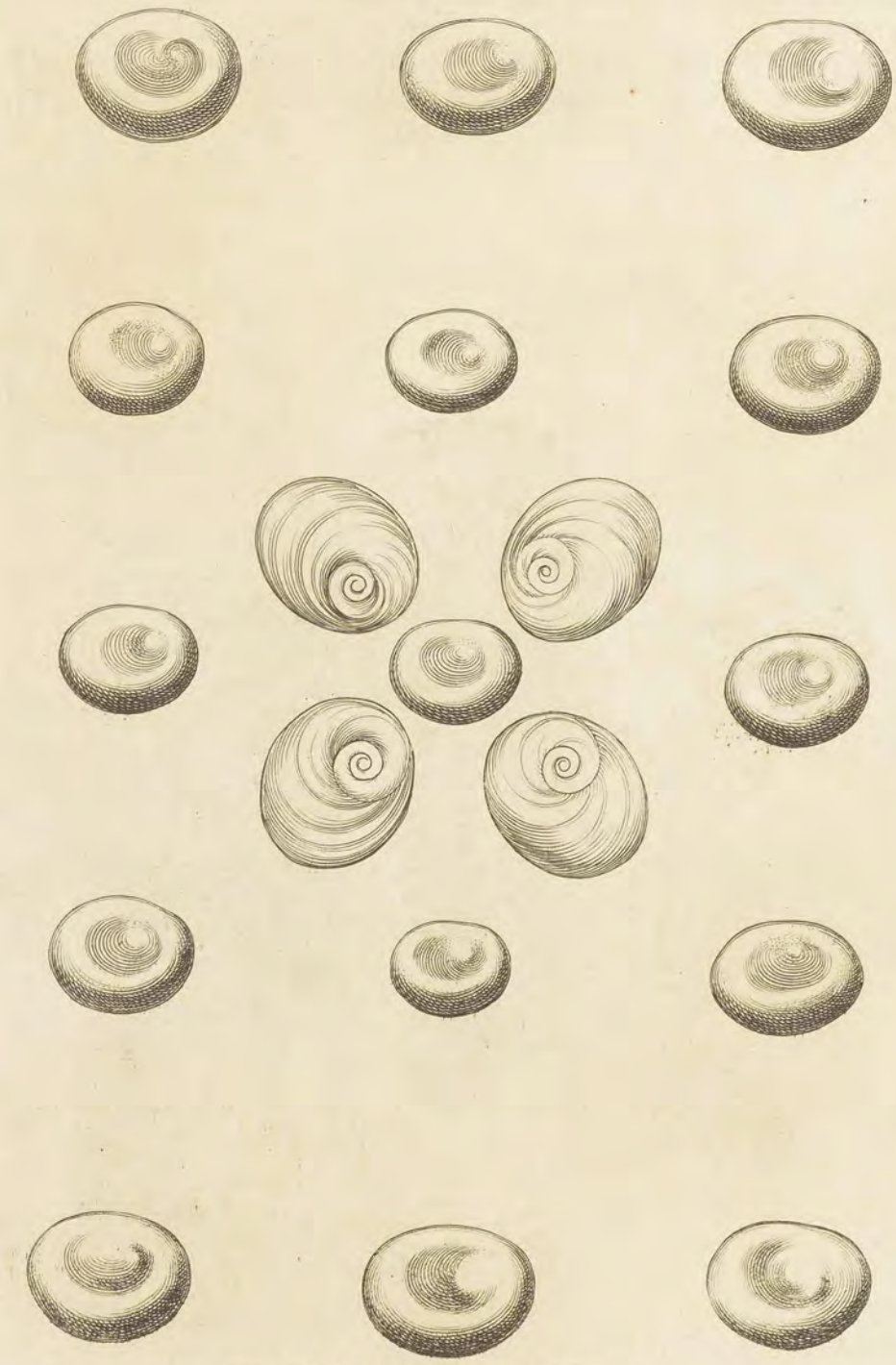
[2] Hujus loci mentionem facit Paulus Bocconus: [a] qui eandem hanc plantam prope Interamnam inter ſaxa Nari Flumini adjacentia ſe comperiſſe, eandemque eſſe atque Androſaces Matthioli aſſeruit D. Feliciano Maffetto Fulginatenſi Pharmacopœo peritiſſimo, plantarumque ſtudioſiſſimo; Spoleti inquiſitam autem nullibi apparuiſſe, ut ab eodem Maffetto nuper accepimus. Verùm cùm laudatus vir eruditiſſimus unà cum Boccono eadem loca iterum perluſtraſſet, nuſquam invenire amplius potuerunt: Idemque iiſdem locis paucis ab hinc diebus diligenter inviſis nuſquam reperiſſe affirmavit. Cæteroquin mirum ſanè foret, plantam maris alumnam, in aquis dulcibus naſcentem, intueri.

[a] *Muſeo di Piſica.*

DE UMBILICO MARINO.

CAP. XXV.

UMBILICI Marini, quos *Bellicos* vulgus dictitat, an iidem, qui inter Aristotelis testacea, contendunt aliqui, quibus totam hanc causam permittimus. Satis nobis, hos lapillos in maris littore legi umbilici figura, unde



VMBILICI MARINI

& nomen. Nautæ ut primo aspectu apparent, longiore, ac planiore forma, & pari magnitudine, fabas marinas nuncupant. In his pars planior ad extimam oram binas, ternasve spiras, ut cochleæ, involvit; quæ cùm tenui sulco distinctè non insurgant, ex altera parte iniquam concavitatem in medio relinquunt, margine rotunda, ad quam gyri extremitas protuberat: qua forma, ut hominis Umbilicus, quem lepidè imitantur, sese corrugant. Nec minor in his coloris aliquando, quàm figuræ jucunditas. Color enim croceus in Umbilici

belici figura ſæpe pallet, rubeſcit, aut nigricat, qua verò ſe circunvolvunt, veluti nitida, & tenuis cruſta obducitur: luteus, & in eo ſpiſsè niger umbras, atque ex volumine rugas, non aliter quàm artificis induſtria, depingit, eaque abraſa ſubtus læves, eaſdem exiguis ſtriis delineant; læves etiam undique ſunt, nitentque. Plures tamen invenire eſt hujus generis lapides, non ita conſpicuos; colore candido, aut cinerei proximo; non quòd ſpurii, ſed cùm minores ſint à natura perfectè non videntur; forma quoque his eadem non ita compoſita, lævitas, rarus nitor. Neoterici horum meminere, & abſtergendi facultate præditos eſſe tradunt: præterea ad officinarum ornatum filo in oblongas corollas appendi, & à mulieribus piſcium auriculas dictos, ad fucos, & faciei candorem expeti, idque ſucco limoniorum, & ſublimati modo illitos præſtare.

Futbſius in Annot. in Myrepſum. Lonicerus. Braſavolus. Franciſcus Alexander Vercellenſis.

NOTÆ.

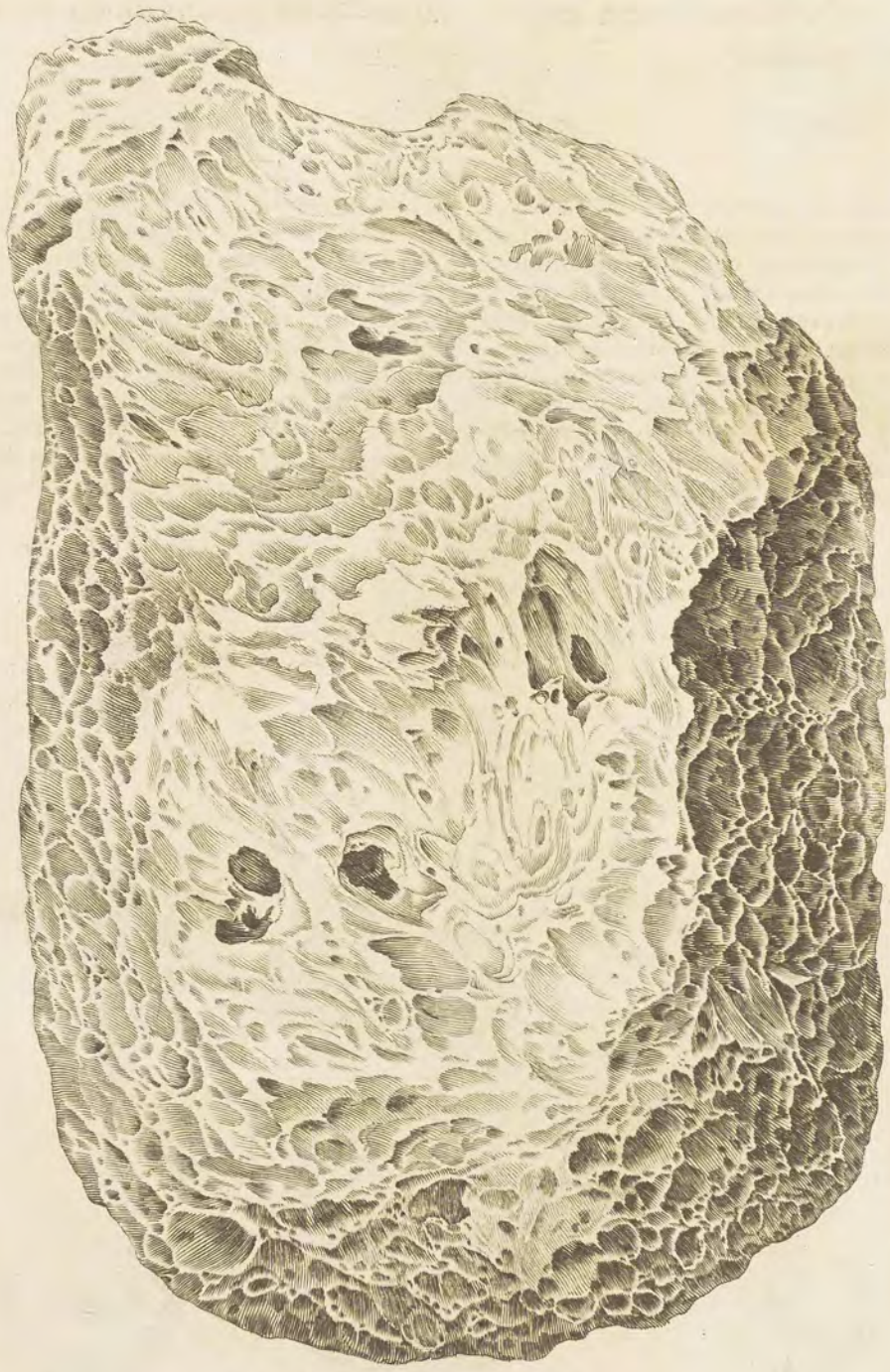
Umbilici marini ſunt opercula quædam teſtacea, quæ comperiuntur in cochlearum orificiis. Horum nonnulla obſervavimus apud Illuſtriſſimum Strozam, quæ cum cochlearum oſtiolo adamuſſim congruebant. Hujuſmodi opercula Auguſtinus Scilla [a] ſuſpicatur eſſe ipſarummet cochlearum rudimentum: quod exinde tanquam ovum in perfectas cochleas abeat. Quam ſententiam hiſce ferè comprobat argumentis. I. dicta opercula teſtarum cochlearum figuram, in ſpiras convoluta exactè referunt, nec non etiam teſtacea eadem ſubſtantia conſtant, immo totidem ſpirarum gyris, totidemque lamellarum ordinibus, atque ipſæ cochleæ quas tegunt, compinguntur, eodemque colore inficiuntur, internè autem materiam quandam diverſam continent, quam animantis carnem eſſe credit. II. ſpiræ, quibus externè notantur, in internis etiam partibus conſpiciuntur. III. Variæ deprehenduntur operculorum magnitudines pro diverſo anni tempore: ac non tantùm in latum ſed in omnes dimenſiones creſcere obſervantur, ac ſpiras cochlearum inſtar in altum ſupra planum explicare.

[a] *Vana ſpeculazione diſingannato dal ſenſo.*

DE PUMICE SPUMOSO.

CAP. XXVI.

CUM hoc maris ſit excrementum, debuit inter marina recenſeri, cui Pumici impoſitum nomen, non quòd ei cum Pumice lapide aliqua ſit affinitas, ſed in eo convenit tantùm, quòd inane ſit, ac leve. Spumoſi verò hujus ad alterius differentiam, hæc ſatis apta videtur diſtinctio. Pumex enim lapis, quia fluctibus ad littus nonnunquam ejicitur, non è mari originem ducit, quod ſuo loco diximus, ſed tempeſtate, aut alia agitatione, quæ mare ipſum commoverit, in quo ſemper innatat, & demum in littore conſiſtit: Hic verò, de quo ſumus acturi in ipſo mari ex ſpuma concreſcit, concretuſque pumice lapide aliquanto durior evadit, neque illi levitate impar; cavernoſus item eſt, & ut æſtuoſi maris ſpuma glauco colore, tantuſque ei nitor ineſt, ut minuta vitri fragmenta ſpectantibus referat. Igni vix cedit, nedum crepet, aut exiliat:



PVMEX SPVMOSVS

Pumicis ſpumoſi deſcriptio.

liat: aqua vix quicquam ex eo deteritur ; in qua diu innatat. Hunc ex ſpuma denſari ipſa materia docet, quæ præter vitreum nitorem, & bullas, quibus excreſcit, inæquabili eſt varietate undulata. Clarum præterea indicium eſt quòd in tranſverſum pro ſitu, quo crevit, diviſus, plures lateribus præſeferat; ea parte, qua ſe ſpuma preſſiùs ingeſſit, minùs ſpongioſa apparet, ex qua etiam parte magìs eſt friabilis, & ubi bullarum veſtigia remanſerunt, purior, & rarior; alia pars arenulis commiſta, eſt compactior; fit verò, ut innuimus, maris fervente æſtu, ac impotenti inter rupes, & ſcopulos fluctuum colliſione, præcipuè cùm intumeſcentes undæ eò ſe penetrant, quò aliàs non eſt aditus, ita ut in ſpecus, cavernas, aut ſaxa, quæ eam intercludant, delata ſpuma ſumma ventorum vi, priuſquam ſubſidat ferè arefacta citò indureſcat. Nec cuiquam mirum videri debet, quî illinc avulſa in mare rurſum incidat. Tritum verbum eſt, clavum clavo trudi, idque alia maris commotione fieri poteſt, quæ quàm ſit varia æſtu accedente, ac remeante, & quàm diverſo ventorum flatu excitetur, nihil attinet dicere. Fieri etiam potuit, ut aliqua ejus pars, aut bullis intercedentibus, aut nimia ſiccitate rimas ageret, ut faciliùs abripi poſſet. Refert Plinius [*a*] circa Meſſanam, & Mylas ſimo ſimilia expui in littus purgamenta, unde fabula, Solis boves ibi ſtabulari; Quæ quidem etſi non eadem materia cum ea de qua tractamus, non aliunde tamen, quàm ex fluctuum colliſione provenire exiſtimandum eſt. In mari verſantium, quis illud ſtato tempore purgari ignorat? & remotiſſima quæque in ſiccum rejicere? Sed cùm huic exilis ſalſedinis ſapor guſtu malè percipiatur, ex ſpuma hunc denſari quibuſdam probabile non videbitur. Notum enim eſt ex ſpuma in extremis littoribus, ac ſcopulis relicta ſalis genus ſponte gigni. Sed cùm omnis ſal ex cauſis geminis unam habeat coactionem, ſcilicet humoris, aut ſiccitatis, poſtrema illa aſſignanda eſt. Itaque quæ in ſalem ſiccatur ſpuma, neceſſe eſt ſit craſſior; plurimumque humoris, & marinæ aquæ ſibi adjungat, qualis ferè ſemper mari leviter fluctuante, ideoque ſalſior, & ſpiſſior intus concreſcit. Salſedinem, ut nunc omittamus quæ ab aliis antiquis in medium afferuntur, præcipuè ſolis calor adjuvat; Et cur totum mare ſalſum ſit à ſole rationem deducit Plinius. [*b*] Exhauſto enim (inquit) inde dulci, tenuique, quod facillimè trahit vis ignea, omne aſperius, craſſiuſque relinquitur. Hujus autem pumicis materia tota ſpumea eſt, & quidem talis, quæ, ſæviente tempeſtate, tanto ventorum luctamine ferveſcens, ſublataque circunquaque feratur, & alicubi cumulata, præ materiæ tenuitate exareſcat. Salſedinem verò, quam exiguam, aut nullam habuit, concreſcendo neque acquirit, neque auget; vel quia locus ſolis radios non admittit, vel ſi in aperto ſit, priuſquam ſuperveniant, induruit. Illud compertum eſt, majorem in alia, quàm in alia parte ſalſedinem percipi, forſan quia humor ibi craſſior, vel quia ſoli magìs oppoſitus, aut quia utrunque ſit nactus. Differunt pumices ſpumoſi nitore; qui enim plus arenæ, aut ſordium continent, ſquallidiores. Inveniuntur à mari ejecti non uſquequaque frequentes. Primùm mihi ex Tyrrheni maris littore allati ſunt. Poſtea ipſe fragmentum ad Tyberina in littore reperi. Non ſolùm vires, ſed ipſi incogniti hactenus. Quare hoc loco ſatìs mihi fuit illos divulgaſſe.

Pumex ſpumoſus quomodo gignatur.

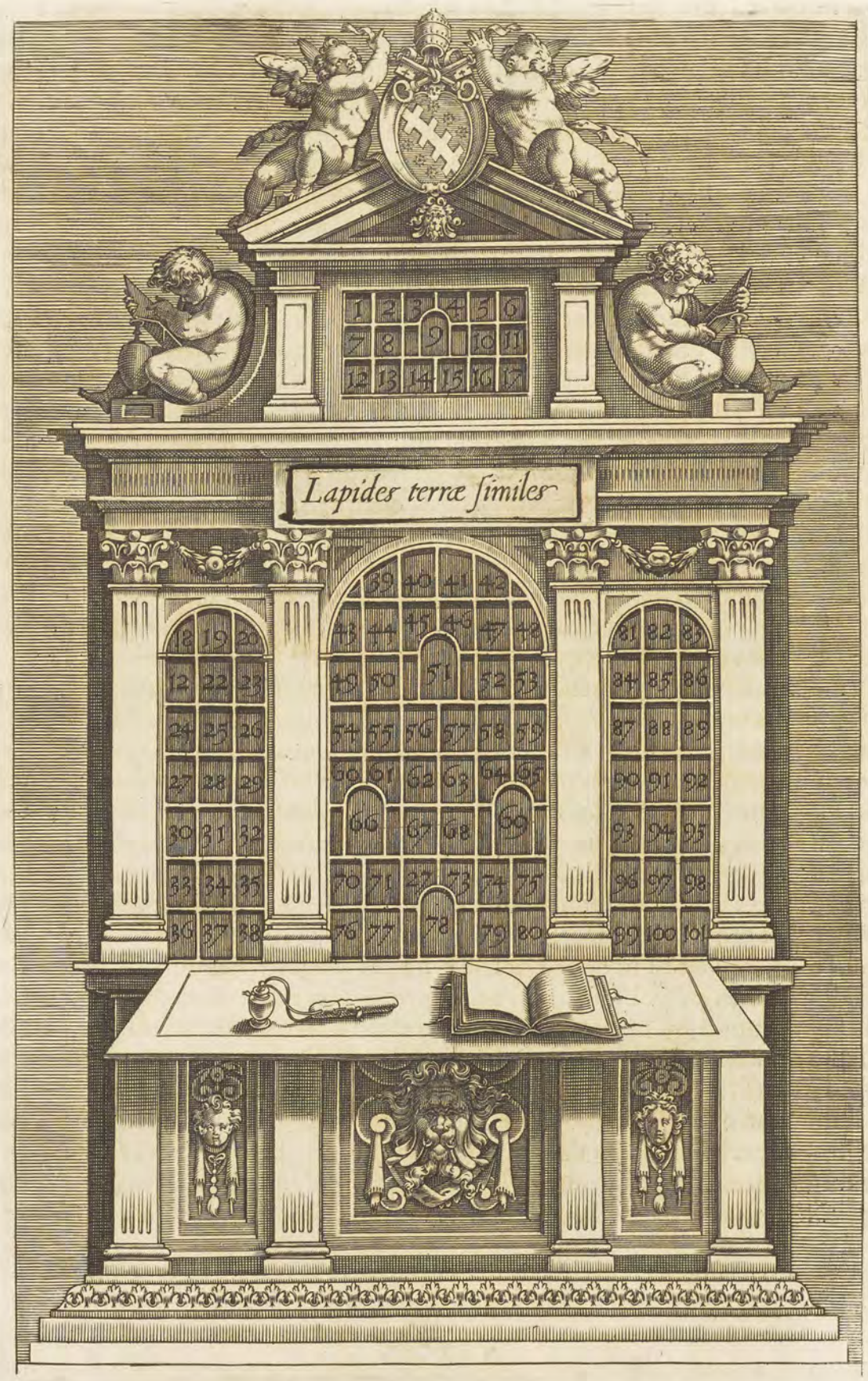
[a] *Lib.2. cap.74.*

Maris ſalſedo unde.

[b] *Lib.2.cap.100.*

Pumicis ſpumoſi loci.

ARMA-


Lapides terræ ſimiles

ARMARIUM VII.

LAPIDES TERRÆ Similes.

DE LAPIDUM DIFFERENTIIS.

CAP. I.

POSTQUAM fossilia laxioris materiæ descripsimus, ad alia solidiora transeundum est, quæ universa nomine Lapidis continentur: quorum historiam sanè difficilem, scituque digniſſimam, ac perjucundam priusquam aggrediamur, candidum lectorem cum primis monitum volumus, antiquos Lapidis nomine omnes ferè duras res fossiles intellexisse; quæ cùm multæ sint, & valde inter se dispares, ex his aliæ propriè Lapides; aliæ verò cum terris, metallisque communes existunt. Propriè Lapides vocati, sic ferè describi posse videntur, ut eos dicamus corpora esse terrea, dura, quæ conteri possint, non autem calido, aut humido liquefieri; quorum alii in aëre fiunt, ut fulmen; alii in aquis, ut corallia, antipathes, λιθόφυτα, de quibus in Armario de Marinis dictum est; alii in terra, cujusmodi sunt gemmæ, marmora, silices, saxa; alii in utroque, veluti qui ex ligno, aliave materia, quæ priùs nihil lapideum habebat, lapidescere solent; alii in ipsis animalibus, ut hominibus, quadrupedibus, volatilibus, piscibus, insectis; horum autem aliqui figuram certam habent, & ἰδιόμορφοι Græcè vocantur, ut conchites, monostroites, ophioides, Ammonis cornu; aliique incertam, & ἄμορφοι appellantur, ut pleraque saxa, marmora, gemmæ nonnullæ, & lapides nonnulli animalibus innati, quos numerare nimis longum foret: eorum verò qui terris proximè accedunt, alii friabiles sunt, ut sarcophagus, cadmia fossilis, ammochrysos, mica; alii in tenuissimas squamas sciſſiles, pellucentesque, ut specularis, & magnetis; alii in fila, capillosque ductiles, ut amiantus; alii cote subacti liquabiles, ut morochthus, melitites, hæmatites, schistos; alii paulò duriores, & ponderosiores, ut magnes, theamedes, smyris. Nolim autem in his terræ similitudinem adeò scrupulosè accipi, ut qui perspicui, vel præduri sunt, negentur in hoc genere aptè reponi; cùm terra & mollis sit, & opaca.

Lapidis definitio.

Divisio.

Satìs enim est, hos aliqua ex parte ad naturam terræ accedere, hos quidem mollitie, hos verò solutione in succum: ii autem, qui cum metallis afficiuntur, impropriè lapides vocantur, metalliciſque sunt admiscendi; propterea quòd liquabiles sint, & ex sicca prorsus exhalatione non constent, sed ex humida potiùs; quorum explicationem in posterum remittimus: per μεταλλευτὰ enim non solùm ipsa metalla consideranda occurrunt; sed & quæcunque, aut eorum partes, aut recrementa sunt, quæque ex iisdem principiis originem ducunt. Nunc itaque singulorum descriptionem aggrediamur, ab illis primùm exorsi, qui terris proximè accedunt. Illud tamen operæ pretium fore visum est, si antequam ulteriùs progrediamur, dictam Lapidum divisionem totam simul in lectoris conspectum posuerimus.

Res

- Res duræ, quæ lapides vocantur, aut
  - Propriè lapides dicũtur, qui fiunt in
    - Aere, ut fulmen.
    - Aquis, ut { Corallium, Antipathes, λιθόφυτα: } de quibus in Armario de Marinis dictum eſt.
    - Terra, ut
      - gemmæ, quæ ſunt vel
        - inſigniter duræ, pellucentes, ac nitidæ, ut
          - Adamas.
          - Sapphirus.
          - Carbunculus.
          - Smaragd. Scythicus.
        - aliquanto molliores, ut patet in
          - Beryllo.
          - Topatio.
          - Chryſolitho.
          - Amethyſto.
          - Sarda.
          - Callaide.
        - venuſto, ſuavique colore, variè nitentes, non tamen pellucentes, ut Jaſpidis pleræque ſpecies
      - marmora, quę etiam polita nitent, quibus nomina contigerunt, vel à
        - loco ut
          - Paro; Numidia; Portu lunæ; } unde dicitur marmor
            - Parium.
            - Numidicum.
            - Lunenſe.
        - maculis, ut Ophites, & Brocatellum vocatum.
        - coloribus ut
          - Nigro.
          - Viridi.
          - Luteo
          - Rubro.
        - Inventoribus, ut
          - Lucullo;
          - Auguſto;
          - Tiberio;

          } quia eorum tempore reperta, & curata fuerunt.
      - Silices, qui ferro percuſſi diſſiliunt marmore ferè duriores, unde facilè ignis eliditur, diſtinguuntur-que potiſſimùm coloribus, ut
        - Nigro.
        - Candido
        - Fuſco.
        - Viridi.
        - Flavo.
        - Corneo.
      - Saxa, quæ minùs ferè dura ſunt, quàm gemma, ſilex, marmor, neque ut niteant, poliri poſſunt, quorum alia ſunt
        - Aſpera, quæ digitis attrectata ſubſtrident, comminutaque ſolvuntur in arenas, unde arenaria dicuntur.
      - Utroque, ut qui ex ligno, aliave materia, quæ priùs nihil lapideum habebat, lapideſcere ſolent
        - Lævia, quæ nec ſtrident, nec in arenas comminuta ſolvuntur, & calcaria vocantur, quo in numero, eſt id, quod Tiburtinum Romæ vocant.
    - Ipſis animalibus.
      - præter naturam, ut
        - hominibus in
          - Veſica,
          - Renibus,
          - Jecore,
          - Pulmone, ac ferè cæteris membris, & viſceribus.
        - Quadrupedibus iiſdem in locis quibus in hominibus, ut
          - Bezar.
          - Malacenſis.
      - ſecundùm naturam, ut
        - Volatilibus in Ventriculo Hepate } ut
          - Alectorius.
          - Chelidonius.
        - Piſcibus in capite præſertim, ut
          - Corvi.
          - Lupi.
          - Mugilis.
          - Coracini.
          - Umbræ.
        - Inſectis ut
          - Limacibus.
          - Viridibus Lacertis.
    - Impropriè.
      - Qui terris proximè accedunt quorum alii ſunt
        - Friabiles, ut
          - Sarcophagus.
          - Cadmia foſſilis.
          - Ammochryſos.
          - Mica.
        - in tenuiſſimas ſquamas ſciſſiles, ut
          - Specularis.
          - Magnetis.
        - In fila, capilloſque ductiles, ut Amiantus.
        - Subacti cote liquabiles, ut
          - Morochthus.
          - Melitites.
          - Hæmatites.
          - Schiſtos.
        - Paulò duriores, & ponderoſiores, ut
          - Magnes.
          - Theamedes.
          - Smyris.
      - Qui metallis afficiuntur, ut
        - Pyrites
        - Molybdæna

        } quorum explanationem nobis in poſterum reſervamus.

Horum verò omnium alii

- certa figura præditi ſunt quos ἰδιομόρφους Græci vocant, ut
  - Conchites.
  - Monoſtroites.
  - Ophioides.
  - Ammonis Cornu.
- Incerta, figura & ἄμορφοι Græcè appellantur.
  - pleraque ſaxa.
  - marmora.
  - nonnullæ gemmæ.
  - nonnulli lapides animalibus innati,
  - & his ſimilia.

DE LAPIDE ASSIO,

Seu Sarcophago.

CAP. II.

ALapidibus terræ ſimilibus hinc exordium ſumere viſum eſt, nè eo, quem poſt ipſam terram, cæteraque à terra minùs remota, locum merentur, excludamus. At cùm res ab illis locis perſæpe nominentur, in quibus primùm inventæ ſunt, & earum nomina deinceps ab exteris eodem modo ſervari ſoleant: lapis Aſius, ſeu Aſſius nomen habuit, quòd circiter Aſſum Troadis Urbem inventus traditur. Vocatur etiam à Græcis σαρκοφάγος, quaſi carnem comedens; nam in eo condita cadavera infra dies quadraginta, & (ut Plinius ait) unà cum oſſibus ſolis dentibus exceptis conſumuntur, quod idem Dioſcorides ſignificavit his verbis, σορὸι σαρκοφάγοι γίνονται, ideſt, quòd ex eo loculi defunctorum corpora exedentes fiunt; quodque Celſus minimè ignoravit, dum inquit, *lapis eſt qui excedit carnem, quem* σαρκοφάγον *Græci vocant*. Arabibus [1] *hager aſos* dicitur. Eſt is levis, ſimilis colore pumici, aut topho, fungoſus, friabilis, venulis in profundo luteis: innaſcitur ei tenuiſſimus quidam pulvis, farinæ, quæ molarum parietibus adhæret, non diſſimilis, qui quidem petræ Aſiæ flos nuncupatur, & ſalſedinem quandam guſtui relinquit. Decipiuntur autem, qui hunc petræ Aſiæ florem putant eſſe pulverem, quem vulgò Salnitrum vocant: ſiquidem hic ex lapide Aſio tantùm effloreſcit, ille verò ex parietibus, vel ex putri fimo exudare ſolet, vehementique facultate præditus eſt. Porrò lapidem Aſium hujuſmodi Tridento allatum primus dono mihi dedit paucis ab hinc annis vir humaniſſimus, & medicus doctiſſimus Aurelius Stagnus Mutinenſis, quem quidem pro vero habebimus, donec alius ex Troadis promontorio ad noſtras manus perveniat. Cæterùm quoniam carnivorus hic eſt, partim ex cadmia ob id conſtare Agricola ſcripſit. Vim habet (auctore Dioſcoride) acrem, & ideo linguam tactu quadantenus mordet, aſtringit, & modicè erodit, ſiccat, tubercula diſcutit, ulcera contumacia ad cicatricem perducit, carnium excreſcentias minuit. Podagrici quidem juvantur pedibus in ſolio ex eo lapide excavato inditis: ad omnia autem efficacior eſt pulvis ejus, qui flos, utì diximus, vocatur; tenuiores enim (ut Galenus ſcribit) partes obtinet, adeò ut ſinè morſu niſi molles carnes fluidaſque eliquet.

Dioſcorides lib. 5. cap. 99.
Plinius lib. 2. c. 96.

Etymologia & nomina.

Plinius lib. 36. c. 17.
Lapis Aſſius qualis ſit.
Celſus lib. 4. cap. 24.

Serap. de ſimp. ex min. cap. 393.
Avic. lib. 2. tract. 2. cap. 30.

Agricola lib. 10. de nat. Foſſil.

Lapidis Aſſii vires.

Galenus lib. 9. de ſimp.

NOTÆ.

[1] Lapis Aſius Arabibus حجر اسيوس *Hagiaro Aſiuſon.*

Lapidi Aſſio veterum alii ab aliis inter ſe diverſi lapides ſubſtituuntur, ſed carnem æquè erodentes de quibus vide Matthiolum, Cæſalpinum, Aldrovandum, Boetium, Vvormium, alioſque. Nullus autem veterum deſcriptioni magis reſpondet, quàm qui à Mercato hìc recenſetur.

Lapides hi corroſivi ſunt, quòd variis ſalibus mineralibus ſcateant, ac vaporibus merallico-ſulphureis ſint infecti, nitro nimirum, ſale marino, chalcantho, arſenico &c.

Hinc pro varia horum admiſtione varii inter ſe hujuſmodi lapides compinguntur, colore, ſoliditate, ac pondere: licèt enim plerunque leves ac ſpongioſi inveniantur, nonnunquam etiam ſolidi, compacti, ac ponderoſi deprehenduntur, quales ſe vidiſſe teſtatur Vvormius; quos quidem metallicis particulis ſcatere probabile eſt.

Lapidis Aſſii diverſitas unde.

Quod ad levium autem generationem attinet, non parum conferre videntur ſulphureæ atque ignitæ exhalationes, quæ è terræ penetralibus efferuntur: Hæ ſiquidem tum ſalino-metallicas particulas, quas ſecum egerunt, lapidibus, in quos impingunt, infigunt, tum etiam eoſdem exurentes, & quodammodo in calcem redigentes, eorum ſales extricant atque expediunt, qui propterea vehementiùs agunt in corpora, quemadmodum experimur in calce factitia.

Quapropter eodem modo, atque ex calce nitrum effloreſcere obſervatur, ex lapide Aſſio flos iſte emittitur, qui veriſimiliter prodit ex ſalinis particulis ab invicem & à reliqua materia priùs divulſis, deinde ab humido aere diſſolutis atque etiam fortaſſe ſuo peculiari ſale imbutis, atque ad ſuperficiem eductis.

Flos lapidis Aſſii quomodo gignatur.

DE LAPIDE CALAMINARI, sive Cadmia fossili.

CAP. III.

NON admodum à terra distat is etiam Lapis, qui calaminaris nominatur: quamobrem Festus Pompejus terram esse judicavit. Hunc Cadmiam quoque fossilem communi nomine nonnulli appellant: Cadmia etenim (ut rectè à peritioribus distinguitur) vel est factitia, vel nativa, quæ est aut metalli expers, aut metallica: factitia, vel fornacaria, ita dicta, quòd in metallorum fornacibus oriatur; & nativa sive fossilis metallo concreta ad metallica pertinet; quapropter de iis suo loco dicemus. Hunc autem fossilem metallo carentem vulgò *giallamina*, vel *calamina* vocatum præsentis Armarii Lapidibus adjungimus: nam lapis planè est, qui nonnunquam terra parum durior, ponderosior tamen invenitur, coloris sublutei, & interdum subcinerei, eoque æs tingitur ad orichalcum conficiendum. Effoditur in Germania prope fodinas plumbi, in Italia verò, ut in agro Mediolanensi, in monte quodam, qui parum abest à Novocomensibus, in Bergomensi, nec non in Senensi territorio apud Fossinum. In Cypro quoque insula Cadmiam lapidosam, licèt rarò, reperiri scribit Galenus, quam à metallorum præfecto acceptam in Italiam, Asiamque pro magno munere ad amicos detulit; sed an hæc eadem, lapis calaminaris, quo adeò Italia abundat, dici debeat necne, non facilè ex Galeno intelligi potest, cùm nullis ab eo describatur notis: tametsi Falloppius temerè videatur negare, Cadmiam fossilem Galeni exurere, & nullum in se metallum continere: quoniam id nusquam Galenus negat, vel affirmat. Propterea nec jure arguitur Agricola, quòd memoriæ reliquerit, Cadmiam fossilem exurere, & ideo grillos, muscas, & mures interficere, fossorumque manus, & pedes exedere; nam quod Galenus vel ignoravit, vel casu prætermisit, hic vir doctus jure affirmare, vel negare potuisset. Sed est notandum de illa ipsa Cadmia, cujus meminit Galenus, sermonem Agricolæ non esse; sed de alia fossili; propterea quòd plures Cadmiæ fossilis species reperiuntur, quàm quæ veteribus cognitæ fuerunt. Ideo nemini mirum videri debet, etiamsi Galenus explicasset, & fossilem Cadmiam exurendi vim habere negasset; aliquam tamen illius speciem inveniri, quæ & exurat, & lethalis quoque sit, qualis ab Agricola descripta est; à quo etiam non ineptè Cadmia bituminosa illa vocatur, quæ allium sylvestre olet; nam in prunas conjecta, ut bitumen ardet, & bituminosa apparet: quemadmodum & rectè atramentosa vocatur, quæ in atramenti fodinis reperitur, quæ cùm in loco humido manserit, melanteriam ex se emittit, ex qua quædam veluti candida salsugo efflorescit; quas quidem Cadmiæ species sæpe vidimus nos in chalcanthi fodinis, neque ad aliud, quàm ad Cadmiæ fossilis genus referri possunt.

Descriptio lapidis calaminaris.

Locus.

Galenus lib. 9. de simp.

Falloppii error.

Agricola defenditur.

Cadmia bituminosa.

Cadmia atramentosa.

NOTÆ.

Lapidis calaminaris nomen tractum est ab Arabico قلميا *Climia*, quo Cadmiam appellant, cum qua magnam affinitatem habet: Exustus enim favillam emittit camino adhærescentem, ac veræ Cadmiæ antiquorum qualitate, tum viribus respondentem, ut testatur Merrettus [*a*]: Hinc non est improbabile lapidem hunc idem esse atque Cadmiam fossilem Galeni. Continet autem particulas metallicas plumbeas, atque æreas, quæ in calcinatione abeunt in Cadmiam: Ideoque, ut perhibent, ex plumbo lapis calaminaris factitius parari potest. Nativus verò in venis plumbi reperitur. Præterea internè assumptus, vomitiones ciet, quòd particulis æreis admistis tribuendum videtur. Ex lapide calaminari & cupro orichalcum hoc modo conflatur. Lapis calaminaris diligenter, ac vehementi igne in calcem redigitur: ita tamen ut moderatè exuratur: exinde unà cum carbonibus in pulverem redactus clibano inditur: huic pulveri laminæ cupri imponuntur, quæ admoto igne dicti pulveris halitus excipiunt, quibus in aureum colorem immutantur, ac ponderosiores evadunt. Id autem exactè describitur apud Merrettum.

[a] *In notis ad Artem Vitrariam Neri.*

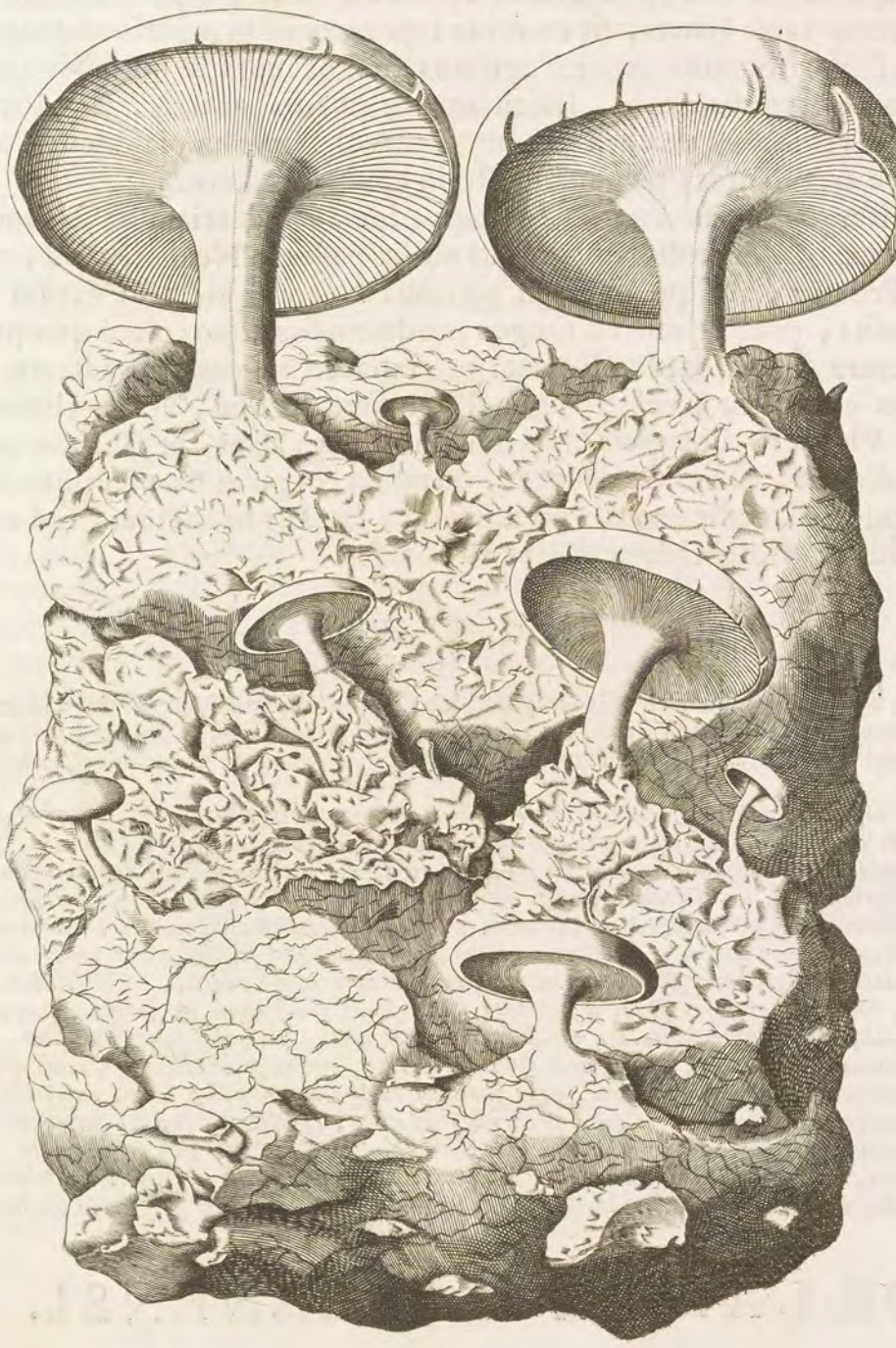
Lapis calaminaris ex quibus constet.

Orichalci parandi ratio.

DE PHRYGIO LAPIDE.

CAP. IV.

LAPIDEM hunc, quem Græci φρύγιον vocant, quia ex Phrygia afferebatur, eum omnino eſſe puto, qui fungifer lapis nominatur, eo quòd fungos aqua tepida conſperſus intra quatriduum producat. Lapis eſt primo intuitu terræ glebam referens, non multùm gravis, pumicoſus, guſtu



LAPIS PHRYGIVS FVNGOS FERENS

Aloysius Comier sculp.

partim aſtringens, partim mordicans, colore pallidus, & (ut Dioſcorides ſcribit) non æqualiter tinctus per omnes partes, ſed candidis quibuſdam lineis diſtinctus, non ſecus, atque cadmia. Quæ quidem notæ Phrygio lapidi à veteri-

Dioſcorides lib. 5. cap. 98.
Plinius lib. 36. c. 19.
Iſidorus lib. 16. cap. 4.

teribus ſingulariter attributæ, alteri magis non mihi videntur competere, quàm fungifero jam dicto. Verùm de hac re nihil certi ſtatuimus liberum cuique judicium relinquentes: nam exiſtimet fortaſſe aliquis rationi non eſſe conſentaneum, veteres, qui omnem lapidem moverunt in perquirendis naturæ arcanis, proprietatem illam ferendi fungos ignoraſſe: cui tamen reſponderi poteſt, non omnia veteribus, à quibus nihilominus optimam omnium ſcientiarum partem, tanquam per manus accepimus, fuiſſe explorata, quæ hodie adhuc paſſim deteguntur, partim hominum induſtria, partim ipſamet natura illa præmonſtrante; neque etiam omnes hi lapides, quanvis ejuſdem generis ſint, atque uniformes, fungos procreare ſolent, & nonniſi diligentia quadam priùs adhibita, ut pluries experti ſumus. Illud autem non prætermittendum eſt, perperam eos quidem judicaſſe, qui lyncurium eſſe hunc putarunt, ſiquidem ſuccinum lyncurium eſſe, à veteribus creditum fuiſſe, ſuperiùs oſtendimus. Apud Evacem lapis lyncis, fit ex urina lupi cervarii in montibus coagulata, quique in domo ſervatus generat optimos fungos ſupra ſe quolibet anno: valet contra dolorem ſtomachi, icteritiam, & fluxum ventris. Hoc loco verò minimè ſunt refellendi Arabes Diphryges, vel Phrygium lapidem pro una, & eadem re accipientes; nam manifeſto in errore verſantur.

Lapis Phrygius à lyncurio diverſus.

Serap. de ſimp. ex min. cap. 380. Arabum error.

Naſcitur autem non modò in Cappadocia, ſed etiam in Neapolitano agro, & in monte Serculi, qui viginti millia paſſuum Neapoli abeſt, nec non in inſula Procitæ, aliiſque in regni partibus Neapoli vicinis; verùm nullius hodie eſt uſus, præterquam ad fungos producendos, quos omni quoque tempore generare ſolet, & ideo Romam pro munere magnatibus adfertur: olim eo fullones utebantur, vel in tingendis, inficiendiſque, vel in abſtergendis veſtibus. Vim verò Phrygius lapis miſtam habet; nam, ut Galenus ait, repellit, & digerit, ac validè deſiccat, quamobrem putridis ulceribus adhibetur, & oculorum medicamentis permiſcetur; lavatur ut cadmia, ſed ejus lavandi modus ex Dioſcoride petendus eſt.

Locus.

Galenus lib. 9. ſimp. Ægineta lib. 7. Aetius lib. 1. tetrabibl. ſer. 2. cap. 21.

N O T Æ.

Pro Phrygio lapide antiquorum ab aliis accipitur gleba vitriolica; quod hæc ad tingendum apta ſit æquè ac memoratus lapis, ut videre licet, apud Anſelmum Boetium, & alios. Lapidis fungarii naturam mirificè enucleavit Illuſtriſſimus Lanciſius [*a*]: ita enim de eo ingeniosè ſcriptum reliquit.

[a] *Diſſertatio epiſtolaris de ortu, vegetatione, ac textura fungorum.*

Eſt enimvero lapis fungarius non quidem in verorum lapidum ordinem redigendus, ut ex vulgi errore opinari quis poſſet, ſed concretum quoddam ex complexu lapillorum, radicum, ſuccorum, ſeminum, terræque lapideſcentis coaleſcens. Ex eo verò non aliter fungos elicies, quàm ſi aquam affundas, & tepido in loco reponas, vel ſaltem tepens aer acceſſerit; tunc enim ſaxeus ille nexus, arctaque textura laxatur, ita ut vegetabilium fibræ emolliantur, ac ſucci concreti ab affuſis calidis humoribus ſolvantur, ac fermententur: qua de re lapillorum hiatus, ac rimas, ubi ſcilicet major concurrit vis propulſiva, minorque objicitur reſiſtentia, eædem vulneratæ cæteroquin radices, inciſi frutices, contuſa ſemina, laxatas illas ipſas fibras à concitato fluido foràs protrudunt in fungos, quos, propter admiſtas lapideſcentis ſucci particulas, paulò duriores comperimus iis, qui ex ſimplici ſimo, vel laxa terra naſcuntur. Fit autem, ut ejuſmodi fungarii lapides, multa prole edita, poſtremò effœti ſterileſcant, leviores redditi, poroſioreſque, quia nimirum in iiſdem non ſolùm ſuccus nutritius abſumitur, & exhauritur, verùm etiam quia fibrarum ſubſtantia, continendis ſuccis, formandiſque fungorum corporibus neceſſaria, paulatim deteritur, imminuitur, ac deficit; eo fermè pacto, quo argenteus conus, aureis foliis inductus, ſi per chalybeum foramen in exiles cylindros trajiciatur, longiſſima quidem inaurata ſuperficies ducitur, ſed tandem utriuſque metalli ſubſtantia conficitur, & deperit.

DE LAPIDE MANGANENSI.

CAP. V.

MANGANENSIS [1] cùm veteribus ignotus fuerit, modò notiſſimus, & quotidiani uſus exiſtit; *Manganeſe* à figulis nominatur ab effectu, corrupto quidem nomine, quod ſcilicet vaſa mangonizet. [2] Syderea quibuſdam dicitur, quod ſcintillas habeat inſtar ferri nitentes, quæ, dum frangitur, conſpiciuntur. Pumicoſus eſt, & friabilis, colore fuſco, aut ferrugineo; cùm figulis,

gulis,tum vitrariis uſum præbet:[3] nam vitrum tingit purpureo colore,ipſumque depurat, adeò ut ſi viride, vel flavum ſuapte natura ſit, ejus miſtione albeſcat, puriuſque efficiatur. Reperitur in Germania, & in Hetruria in montibus Viterbienſibus.

N O T Æ.

[1] Lapis Manganenſis ab Alberto, & à Cæſalpino, aliiſque Magneſia quoque vocatur: quòd magneti ſimilis ſit. Colore enim eſt ferrugineo, ac ferri ſubſtantiam admiſtam habet; ut bene conjicit Merrettus [a] tum ex colore, tum ex variis effectibus: affuſis enim ſpiritibus mineralium acidis, vitrioli e. g. bullas emittit, & vehementer efferveſcit, æquè ac ferrum. Vitrum autem atro colore inficit, ut ſcobs ferrea, à cultris abraſa, ac cotis ramentis commiſtis, dum acuuntur, ſericum tingit.

[a] *In notis ad artem vitrariam Neri.*

[2] A Cardano ſyderea appellatur, an potius ſiderea, quaſi σιδήρεα ferrea?

[3] Lapis hic vitro liquefacto admiſtus primùm ex viridi candidum ac perlucidum nitidumque efficit: exinde verò ſi major ejuſdem copia adjiciatur, purpureum reddit, ac demum etiam nigrum. Hinc Cæſalpinus exiſtimat, à magneſia impuras vitri particulas attrahi, ut à magnete ferrum: An autem id eveniat ob immutatam vitri texturam, tantummodo ex interjectis magneſiæ particulis, an ex eo quòd nonnullæ vitri particulæ ex magneſiæ admiſtione in motum actæ evaneſcant in auras, an ex ſolo partium ſitu immutato, nulla detractione, aut acceſſione extraneorum corpuſculorum facta, an ex his omnibus; haud facile eſt determinatu. Quanvis enim Merrettus contendat, id tantummodo tribuendum eſſe ferreis magneſiæ particulis, quæ cùm ob propriam gravitatem avolare nequeant vitreis interpoſitæ, earum texturam invertunt: adhuc tamen aliquid dubii relinquitur, an magneſia quibuſdam peculiaribus, præter ferreas, ſalino-ſulphureis partibus ſcateat, (immo ferrum ipſum hujuſmodi partibus præditum eſſe veriſimile eſt) quibus coloratas vitri particulas in motum agat, ac ſecum abripiat in altum; ideoque tum ex detractione, tum ex additione, tum ex corpuſculorum inverſione ipſa colorum diverſitas oriatur.

Quomodo magneſia vitrum expurget & inficiat.

DE LAPIDE COMENSI.

CAP. VI.

HOc loco etiam lapidem Comenſem, quòd terrea videatur eſſe natura, ponendum exiſtimavimus; qui ob id Comenſis dicitur, quia in agro Comenſi ferè naſcitur, unde lebetes, nec unius generis vaſa excavari, ac fieri ſolent: eum exciſum lebetis inſtar ſæpius tornant, totque inde vaſa, alia aliis minora excudunt, quot ipſa lapidis magnitudo ſufficere poteſt: ea aliis alia incluſa, ſed tamen excavata ſic aptè hærent inter ſe, ut una, atque eadem moles eſſe videatur, & ita venum exponuntur. Hujus meminit Plinius his verbis: *In Siphno lapis eſt, qui cavatur, tornaturque in vaſa coquendis cibis utilia, vel ad eſculentorum uſus, quod in Comenſi Italiæ lapide viridi accidere ſcimus. Sed in Siphno ſingulare, quòd excalfactus oleo nigreſcit, dureſcitque, natura molliſſimus.* De hoc Siphno, qui ſimilis eſt Comenſi, loquitur etiam Theophraſtus lib. de lapidibus.

Plinius lib. 36. c. 22.

N O T Æ.

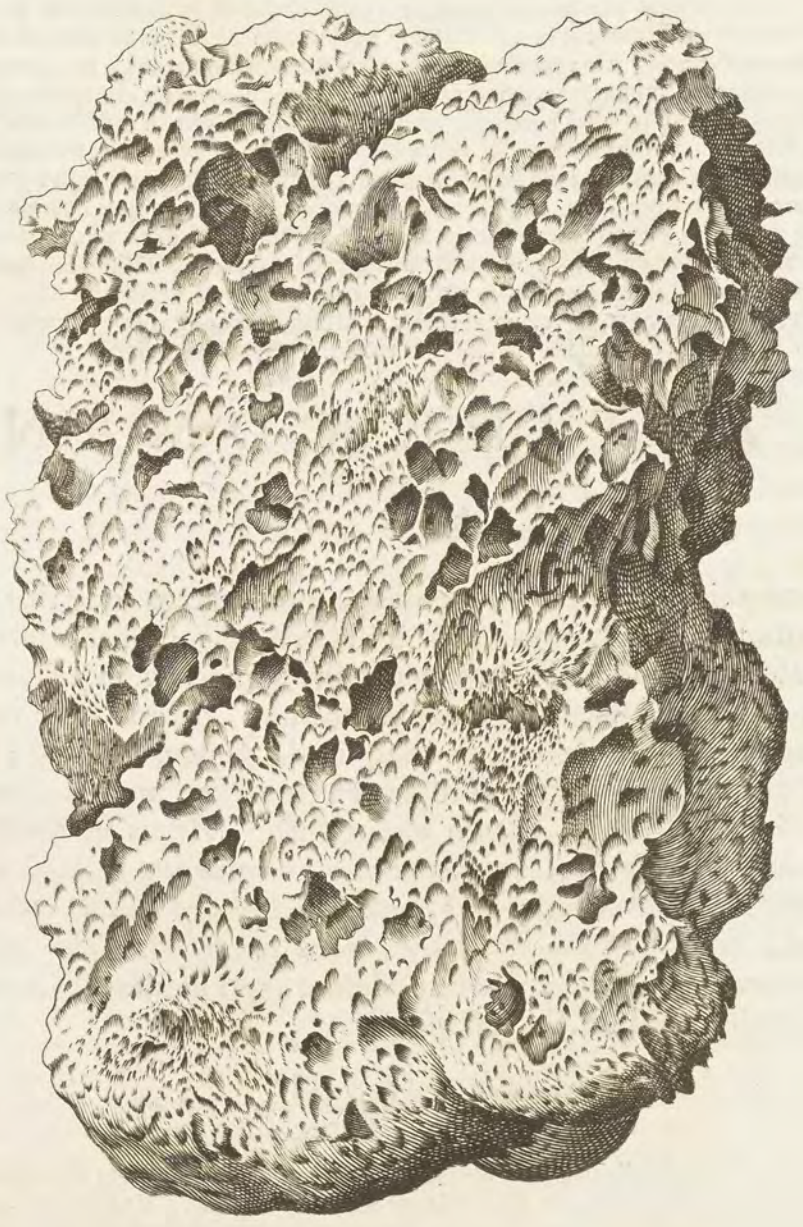
Lapis Comenſis, aliis lapis ollaris, & lapis lebetum dicitur. Hujus præter Mercatum meminerunt Scaliger in exercitat. Gernerus de fig. lapid. ac inter recentiores, Vvagnerus in hiſtoria naturali Helvetiæ & Cl. Langius in hiſtoria lapidum. Probabile autem eſt lapidem hunc compingi ex materia argillacea, quæ in ſubſtantiam vaſis fictilibus ſimilem concreſcat, nimirum poroſam atque ignis particulas facilè excipientem eiſdemque reſiſtentem, itaut non ita facilè in calcem redigatur.

DE PUMICE.

CAP. VII.

Dioſcorides lib. 5. cap. 74.
Plinius lib. 36. c. 21.
Serap. de ſimp. ex min. cap. 417.

PUMEX vulgò *Pomice* dicitur, à Gallis *Pierre ponce*, ab Hiſpanis *la Piedra eſponia*, à Germanis *Bimſtein*, ab Arabibus *Fanech*, à Græcis verò appellatur κίσσηρις, ob fiſtuloſas concavitates, quas habet: κὶς enim vermis



PVMEX.

Vitruvius lib. 2. c. 6.
Æncid. lib. 12.

eſt, qui exiguis foraminibus triticum terebrat, perinde ac pumex à natura terebratus conſpicitur. Spongia à Vitruvio nuncupatur, quia ut ſpongia multicavus, ſive fiſtuloſus apparet; propterea Virgilius canit:

Incluſas ut cùm latebroſo in pumice paſtor
Veſtigavit apes, fumoque implevit amaro.

Quia infinitis latebris eſt refertus. Pumex quidem fit ex ardenti exhalatione,

ne, qua montes incenduntur, & terra comburitur, in qua inhærentes lapides, ſaxaque in pumices meatuum plenos degenerant, qui vi ventorum, & ignis non rarò in auras deferuntur. Hanc uſtionem, qua Pumex evadit, paucis ita complexus eſt Poeta in Ætna.

——— *Veluti in fornace lapis torretur, & omnis*
Exuitur penitùs venis: ſubit altiùs humor
Amiſſis opibus: levis ſinè pondere pumex
Excoquitur. ———

Veteris incendii certiſſima indicia hodie videre licet in Veſevo, ſive Veſuvio Campaniæ monte prope Nolam, quem *Monte di Somma* dicimus; ſæpiùs enim arſit, ſed nunquam vehementiùs, quàm Titi Veſpaſiani Imperio: quo tempore ex illo incendium erumpebat, quo vicina loca plurima conflagrabant: eratque tunc cum cohorte militum Miſeni Plinius naturæ hiſtoriarum ſcriptor; qui cùm inuſitatæ magnitudinis, & formæ apparere nubem vidiſſet, incertumque eſſet procul intuenti, ex quo monte oriebatur (quem Veſuvium fuiſſe poſtea cognitum eſt) ad rei inveſtigationem ſe contulit. Sed cùm ad Montem hunc ventum eſſet (ut Plinius Junior avunculi ſui exitum Cornelio Tacito diligentiſſimè tranſcribens narrat) coactus fuit cervicale capiti impoſitum linteis conſtringere contra levium, exeſorumque Pumicum caſus munimentum. Inceptum tamen urget ille inquirendi ſtudio accenſus, dum ſpiritu, craſſiore caligine obſtructo, vitam amiſit. Quæ mors tanto illi honoratior, quanto ſubtilis magis abditarum, in tam varia natura, rerum indagator exſtitit. Nunc verò mons ille, qui per tot annos, modò ſopitam, modò liberè erumpentem flammam aluit, acceſſum præbet; totuſque fertilis, præter planitiem, quæ in vertice arida eſt, & ut cinis, nihil omnino producit. Id olim etiam evenit Ænariæ Puteolani ſinus inſulæ, atque inter Cumas, & Neapolim; quibus in locis cùm montes incendio diù claruiſſent, tandem tepuere. In cauſa verò materia eſſe potuit, quæ facilè igni abſumitur, quæque ſemel accenſa emoritur; qualis bitumen, ſulphur, hiſque admiſta terra: nam quanvis per ſpiramenta cavernarum ventus incumbat, diuque luctetur, ignem illa ſemel uſta non concipiunt, in quibus quod uri poſſit, nihil relictum eſt. Ætna verò levibus illis fomentis, plurima diuturni incendii nutrimenta, ſaxa adjungit, quibus, ut idem Poeta;

Pumices à Veſevo eructati.

Plinii obitus.

——— *Cuſtodia Flammæ*
Vera, tenaxque data eſt. ———

Concipiunt quidem iſta tardiùs flammam ob tenues vias, venaſque, quo conceptam pertinaciùs retinent: inter quæ præcipuum nominat lapidem molarem, qui, ut paulò inferiùs,

——— *Semel, atque iterum pariens, & mille perhauſtis*
Ignibus, inſtaurat vires; nec deſinit ante,
Quàm levis excocto defecit robore pumex
In cinerem, putreſque jacet delapſus arenas.

Reperitur Pumex illis in locis, de quibus modò: deinde etiam, ut Plinius vult, laudatiſſimus in Melo, Scyro, Æoliis inſulis. Sed cùm ſaxa in montibus diverſa ſint, & exhalatio illa æſtuoſa, quæ cinerem cum pumicibus eructat, nunc remiſſior, nunc impotens magis erumpat; fit, ut Pumices inter ſe differant colore, denſitate, & levitate: nam vel ſunt candidi, vel cinerei, vel nigri, vel in rubro nigri: rurſus alii duri, alii molles: omnes quidem leves, & idcirco in aqua innatant; nigri verò cæteris ſunt denſiores, & ideo parum ponderoſiores. Præfertur candidus, levis, fiſtuloſus, durus, calculorum expers, teri facilis, nec arenoſus in fricando. Facultatem habet abſtergendi, extenuandi, ſiccandi: ipſius pulvis dentes polit: ſarcoticis quoque miſcetur; uſtus trina uſtione, ut Plinius ſcribit ex Theophraſto, ita ut torreatur carbone puro, ac toties vino reſtinguatur albo, tenuiorum fit partium, acrimoniamque acquirit, quam lotione deinceps amittit: lavatur autem ut cadmia. Ulcera purgat, expletque cicatrices, & emendat; additur etiam ad mala-

Locus.

Pumicis differentiæ.

Theophraſtus de lapidibus.

Selectus.

Vires.

Galenus 9. ſimp. Ægineta lib. 7. Aetius lib. 1. tetrabibl. ſerm. 2. cap. 26.

malagmata capitum, verendorumque ulceribus. In ferventis musti dolium injectus, illico fervorem tollit: ajunt potores in certamine bibendi præsumere farinam ejus, sed nisi immenso potu impleantur, periclitari. Eo utuntur scriptores cum gummi juniperi ad papyrum expoliendam.

NOTÆ.

Pumex Arabibus نشفة *Nesephaton* appellatur. Particulas æreas admistas habet: nam in calcem redactus affusum acetum viridi colore inficit æquè ac cuprum.

DE TOPHO.

CAP. VIII.

PUMICI similis est Tophus, vulgo *Tofo*, qui Græcis πόρος dicitur; nam lapis est meatuum plenus, & ideo levis; neque semper colore, atque duritie Pario marmori similis existit, ut Plinius ex Theophrasto scriptum reliquit, sed plerunque mollis, atque friabilis reperitur; colore quidem non solùm albo, sed cinereo, rubro, subflavo, atque fusco: nam pro terræ, in qua gignitur, diversitate, variis coloribus insignitur. Efficitur autem lapis ita cavernosus humore cum terra non satis bene permisto, quem cùm diversæ terreni partes tanquam vasa contineant, calore ex eis in percoquendo exhauritur; sed cùm frigore quoque concrescat non secus, atque alii lapides (diximus enim suo loco non tantùm calore, verùm etiam frigore lapides condensari) Tophus etiam dicitur, qui frigore in specubus concrescit, ex succo quidem lapideo, quo stillat, vel in aquæductibus, per quos succus ipse transit. Reperitur passim pluribus in locis, ut candidus in Hetruria, in agro Picœno; in Umbria ruber, & niger in Campania, & in comitatu Sanctæ Floræ, subflavus in Ilva Insula; fuscus & cinereus ubique ferè locorum; maximè apud Vascones cæmentorum in extruendis caminis, & furnis usum præstant; graves enim sunt, solidi, & ad verbera quælibet contumaces; ac si quidem magna vi mallei impetantur, quasi nihil proficiatur, ita parum à duritie recedunt; hi verò vulgatiores, & cæteris ignobiliores; nobilior autem ille, qui naturâ scaber est, quem Virgilius, & alii poetæ versibus suis celebrarunt.

Plinius lib. 36. c. 17. Agricola lib. 7. de nat. fossil.

NOTÆ.

Generatur Tophus ex arenarum granulis, glutino lapidescentis liquoris invicem concretis: quæ granula, cùm angulosa sint, inter se aptè congruere non possunt; quo fit ut spatiis, ac meatibus relictis, Tophus spongiosus, levis, & asper efficiatur. Nonnunquam etiam margam admistam habet, ut tradit Vvagnerus: interdum musco, arborum frondibus, aliisque hujusmodi quisquiliis, à materia lapidea invicem agglutinatis, refertus aspicitur, ut observavit Cl. Langius. Varii autem Tophi reperiuntur, soliditate, levitate atque colore pro diversis arenarum generibus, aliisque extraneis corporibus admistis, ex quibus compinguntur.

DE LAPIDE BIBULO, MICA,

Et Ammochryso.

CAP. IX.

AD Tophi similitudinem aliquo modo etiam arenarius accedit, friabilior tamen, & siccior; unde bibulus nominatur, quòd facilè aquam sorbeat: nihil enim hoc lapide siccius, nihilque siticulosius, quare scitè admodum Virgilius ait:

Virgilius 2. Georgic.

Aut lapidem Bibulum, aut squalentes infode conchas.

Agricola arenariam etiam vocat petram comminutam, quæ non usque adeò com-

comminuta eſt, ut in pulverem converſa ſit. Eſt is vel albus, vel niger, vel cinereus, vel flavus, vel ruber, vel fuſcus, prout arena ipſa, ex qua conſtat, colore varia apparet. Reperitur in eiſdem fodinis, in quibus arena effoditur; quapropter arenoſam ſubſtantiam tantùm habet, ita ut ex eo comminuto potiſſimùm arena fiat.

Micam quoque appellant lapidem illum arenarium, in quo pulviſculus quidam continetur copioſus, qui in arena quaſi argentum fulget, & ideo felium argentum à Germanis vulgò nuncupatur, quòd colore adeò argentum referat, ut imperitos non rarò decipiat; felium verò, quòd eorum oculi etiam noctu micent, vel quòd nullum utilitatis fructum metallicis præbeat, cùm igne conſumatur. Reperitur Mica non tantùm in arenis, verùm etiam nonnunquam in marmoribus, ac aliis lapidibus, quibus ita adhæret, ut ſeparari non queat. Mica quid ſit. Locus.

Ammochryſos etiam inter arenarii lapidis genera annumerari debet, in hoc à Mica differens; quòd hic aureum, illa argenteum colorem referat; rurſus hic nunc bractearum, nunc pulveris habet quadrulas; Mica autem ſolummodo pulviſculum continet. Cùm verò ex eo arena fiat, quæ ἄμμος Græcis dicitur, aurei quidem coloris, qua in ſiccandis literis utimur, ob id Ammochryſos nominatur; Germani verò felium aurum, non ſecus, ac Micam felium argenteum vocare ſolent; quia ex iis nè minimum quidem auri, vel argenti extrahi, & elici poſſit; tantum abeſt, ut horum utrunque ſit metallum. *Plinius lib. 37. c. 11.* Ammochryſus à mica quo differat. *Solinus in Polybiſt. cap. 38.* *Iſidorus lib. 16. c. 14.*

DE MAGNETIDE.

CAP. X.

FRIABILIUM lapidum ſpecies hactenus executi ſumus; nunc de iis dicemus, qui in tenuiſſimas ſquamas ſcinduntur, quorum alii pellucent, alii non pellucidi in fila deducuntur; & primùm de Magnetide, quæ Ammochryſo ſuperiùs deſcripto ſimilis eſt. Magnetis autem dicitur, etſi nullam cum magnete ſimilitudinem habeat; ſed fortaſſe agnetis, ſive agnes dicenda eſt, à puritate videlicet, atque candore; eſt enim ἁγνὸς Græcè purus: itaque litera, m, temere fortaſſe præponitur. Vulgus [1] talchum appellat, corruptè ſcilicet pro eo, quod eſt chalchum: Chymiſtæ enim hujus ipſius talchi pulvere æs inargentant; nam purum eſt, argentei coloris, perſpicuum, & in tenuiſſimas ſquamas fiſſile, quod aſpilates altera Plinii à quibuſdam cenſetur. Impurum verò non ita in tenuiſſimas cruſtas findi poteſt, neque candidi coloris eſt, ſed vel plumbei, vel ferruginei, vel ſubflavi, vel fuſci; cujuſcunque tamen coloris ſit igne non conſumitur. Reperitur verò non tantùm in Germaniæ, Cypri, ac Ilvæ metallis; verùm etiam in propriis venis, nonnunquam etiam in lapidibus ex Monte Alto allatis, ex quibus vitrum Romæ conficitur: candidam agnetidem nobis invenire contigit, quam iiſdem lapidibus adnatam in Armariis adhuc reſervamus. Moſcovitæ etiam puram agnetidem habent, quæ vitrum vulgò eſſe creditur; utrinque enim mirè translucet, tenuis admodum, lævis, & quaſi aſcia dolata. Incolæ ex ea luminaria conficiunt ad aciem oculorum augendam; viſum enim maximè recipere, colligere, & alere illos ajunt, qui eam oculis admovent. Ego ſanè ſtudioſis facilè author ſim, quorum obtutus aſſidua lectione ſæpe deficit, ac perſtringitur propter albedinem quæ viſum diſſipat, ut ea in voluminibus uti conſueſcerent; quia literas non aliter tranſmittit, atque ſi nihil literis eſſet ſuperimpoſitum, ejuſque magnitudo ut plurimùm paginam æquat, & cùm vibratur præ tenuitate papyri manu concuſſæ ſonum excitat. Frequenter à pictoribus picturis adhibetur, tum ut pulverem arceat, tum ut per eam, tanquam per tranſennam pulchriores eminus picturæ appareant. Ex Moſcovia etiam adfertur, unde illam accepimus, & penès nos habemus; impura autem frequens eſt multis Italiæ locis, ut in Ilva inſula, in agro Senenſi, in Tuſculano, in comitatu Sanctæ Floræ, in Calabria Talcum cur magnetis dictum. Talci etymologia. Variæ talci ſpecies. Locus. Talci uſus.

Vires medicæ. labria apud Sanctum Lucidum. Dyſenteriam ſanare creditur ejus pulvis cum vino auſtero epotus.

NOTÆ.

Talcum dictum eſſe potiùs videtur ab Arabico طلق *Talkon*, quo aſterem ſamium apud nonnullos ſignificari tradit Avicenna: ſed apud Averrois Interpretem pro lapide ſpeculari accipitur, ut ſuperiùs diximus, ubi de terra Samia.

Talcum Amianto, ac lapidi ſelenitæ admodum eſt affine; igni enim vehementer reſiſtit: conſtat autem ex lamellis, quæ coagmentantur ex fibris inter ſe parallelis.

Menſtruis potiùs alkalicis, quàm acidis Talcum ſolvi jactitant Chymici, qui oleum coſmeticum ex eo parare conantur.

DE LAPIDE SPECULARI.

CAP. XI.

Varia nomina & etymologia. LAPIS Specularis, quoniam diaphanus, & ſciſſilis eſt, ideo poſt magnetidem videtur collocandus, quanvis nullis aliis inter ſe notis conveniant. Specularis autem dicitur, quòd ſpeculi modo luceat, vel quòd ſpecularia ex eo fiebant, hoc eſt feneſtræ admittendæ luci, & excludendo vento, imbrique idoneæ: quod genus hodie ex orbibus, teſſeliſve vitreis magis conficimus. A Græcis σεληνίτης, Latinis etiam lunaris vocatur, quoniam noctu creſcente luna reperiatur, & ἀφροσέληνος, quòd lucente luna, colore candidiſſimam ſpumam referat; cujus adeò rei fidem expertus fui, cùm Sylvenæ in comitatu Sanctæ Floræ diverterem; nam cùm ſub noctem ultro, citroque obambularem, colliculos quoſdam ad Lunæ repercuſſum tanquam ſpumoſos eminus videbam, & quid ſibi id vellet, ignorabam; quare ſtudio viſendi incenſus propiùs accedebam, & lapides eſſe, qui ex candore tanquam ſpumæ ad lunam relucebant, comperiebam. Ego verò tunc in hujuſmodi cauſa conſideranda paulùm attentus, nonnulla à memoria, quæ multo ante legeram, exigebam, donec ex indiciis, lapides ſpeculares eſſe judicarem; indicia enim dubitationem auferebant. A' noſtratibus vulgò *ſpecchio di aſino* dicitur. Lapis eſt lævis, plurimùm mollis, colore vel candidus, vel niger, vel partim candidus, partim niger, vel mellei coloris, vel ob nigras maculas ophitæ ſimilis, ſicuti de Ægyptio ſcripſit Theophraſtus; candidus plerunque translucet: & quia in ſquamas ſcinditur, quæ vulgò *ſcaglie* nominantur, coloremque, ac perſpicuitatem aluminis præſefert; ideo alumen ſcagliolum ab officinis nuncupatur: quanquam cum alumine nullam habeat affinitatem. Qui verò fuſco, vel nigro colore præditus eſt, quanvis ſemper ſplendeat, obſcurus eſt tamen, vel minùs ſaltem pellucidus. Figura quoque inter ſe differt; nam vel glebæ figuram habet, vel tabulæ, vel rhomboidis: nonnunquam etiam globi. Neque frigore, neque ſolis æſtu lædi ſolet, ſed aſſiduis imbribus corrumpitur. Naſcitur frequens in Italia, ut in comitatu Sanctæ Floræ prope Sylvenæ pagum, in Senenſi agro, in Volaterrano; naſcitur etiam in Ilva inſula, & in Sicilia; reperitur quoque in citeriori Hiſpania circa Segobricam urbem, in Germania, in Cypro, aliiſque locis. Cæterùm in Bononienſi agro, ubi hodie multus viſitur, cujus meminit Plinius his verbis: *Sunt lapides ſpeculares in Bononienſi Italiæ parte, breves, maculoſi, complexu ſilicis alligati, quorum tamen appareat natura ſimilis eis, qui in Hiſpania puteis effodiuntur profunda altitudine.* Uſtus, in gypſum convertitur, & aliquando calcis loco uſurpatur. In vino auſtero epotus, dyſentericis prodeſt; uſti verò pulvis fiſtuloſis ulceribus auxiliatur; arbores adalligato eodem (referente Dioſcoride) frugiferæ redduntur.

Lapidis Specularis deſcriptio.

Alumen Scagliolæ cur dicatur.

Lapidis Specularis differentiæ.

Locus.

NOTÆ.

Lapis Specularis ab Arabibus حجر القمر *Hagiaro Alkamari*, vocatur ideſt Lapis lunæ: hinc à Græcis recenſioribus *σέλαγιτις* dictum putat Salmaſius. Probabiliter eſt Androdamas [a] Plinii; hujus enim deſcriptio in hunc lapidem optimè quadrat. Ita enim deſcribit: *Androdamas argenti nitorem habet ut adamas, quadrata, ſemperque teſſellis ſimilis.* Conſtat ſiquidem lapis ſelenites ex teſſellis, ſeu lamellis parallelepipedis, plerunque rhomboidem exprimentibus. Hinc ab Agricola Rhombites vocatur: hæ autem lamellæ in alias minores reſolvuntur, ejuſdem figuræ, nimirum rhomboidis, aut quadratæ, ut Steno animadvertit, æquè ac evenit in ſalium diſſolutionibus. [a] *Lib. 37. c. 10.*

Cum cryſtallo magnam habet affinitatem; nitidus enim ac pellucidus eſt; ab ea tamen juxta pleroſque diſcernitur, ob diverſam partium ac teſſellarum figuram, ex quibus coaleſcit: licèt alii ſubſtantiæ potiùs ſimilis, quàm formæ rationem habentes, cryſtallum appellent. Hinc qui ſelenita rhomboides Stenoni audit, cum cryſtallo & talco à pleriſque confunditur. Ab Eraſmo Bartholino enim Cryſtallus Islandica vocatur, & à Boccone *Criſtallo Islandico, o talco romboidale*, à Septalio *Maſſa di Criſtalli quadrati*. A Grevv, ac Rumphio talcum cryſtallinum, ac talco-cryſtallus.

Plures ſelenitæ naſcuntur ſpecies, colore, partium figura, ac ſitu inter ſe diverſæ: nonnullæ enim ex rhomboidibus, aliæ ex cubis, aliæ ex trapeziis componuntur: quarum deſcriptiones videre licet, tum apud ſuperiùs memoratos Auctores tum etiam apud Luidium in lithographia Britannica, Plotin. natural. hiſt. Acarnan. in ſpecimine lithographiæ Helveticæ, Langium Hiſtoria Lapidum, Scheuzerum de lapidibus &c. quarum pleræque cryſtalli, aut talci nominibus inſigniuntur, adeò ambigua eſt horum lapidum natura.

Gignuntur Speculares lapides ex liquore limpidiſſimo ſalino-ſulphureo, qui aliorum lapidum rimas pervadens denique in majorem cavitatem influens, ubi diu reſederit paulatim partes craſſiores, ac terreſtres partim in imum demittit, partim ad latera quaquaverſus deponit: quæ propterea invicem coaleſcentes vas quodammodo ſphæricum ac cruſtaceum compingunt, in quo purior liquor reſiduus, ſenſim concreſcens, in ſelenitem abit.

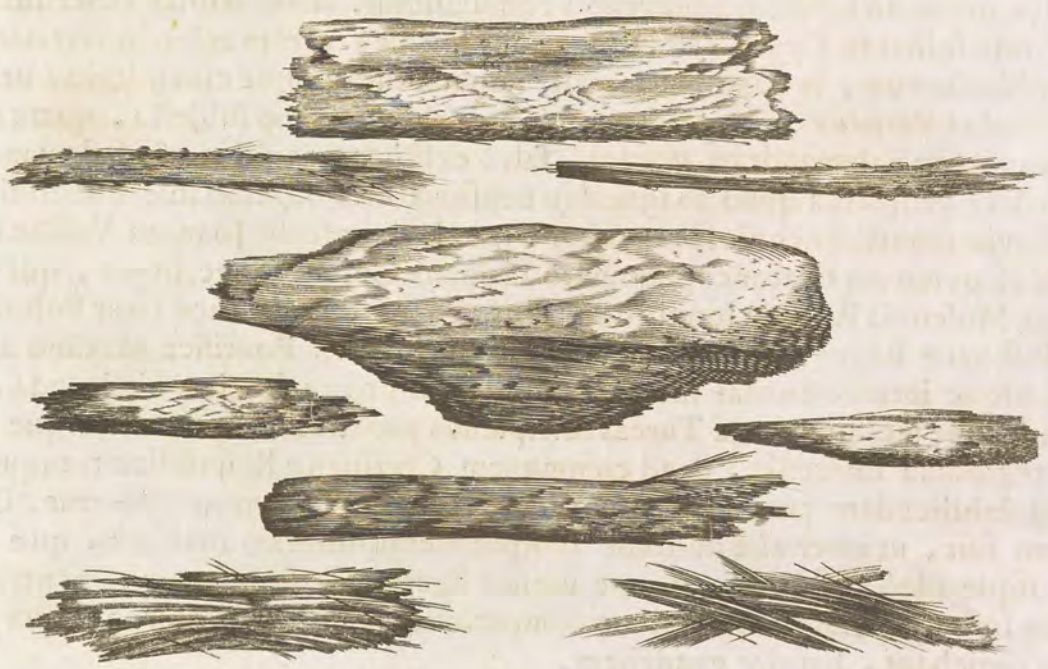
Ex hac cruſta lapidea, qua lapis ſelenites obducitur, affuſo ſpiritu vini, paratur tinctura ad aſthma utilis à Jo: Adamo Demſle, ut tradit [b] Langius. [b] *De lapidibus.*

Naſcitur ſelenites pleriſque aliis locis, nimirum in Corſica, in Hiſpania, in Germania prope Moguntiam, in variis Angliæ fodinis, aliiſque. In Islandia, ut refert Grevvius, mons eſt altiſſimus, qui ex una parte ex ſelenite omnino compactus eſt.

DE AMIANTO.

CAP. XII.

AMIANTUS [1] lapis cum Græcis, tum Latinis nominatur, qui à noſtris, *Fior di pietra* vulgò, à ſeplaſiariis Alumen plumæ licèt falsò dicitur; Nomina.



AMIANTUS LAPIS SIVE LINUM ASBESTINUM

alii, ut Plinius, [2] Linum Asbeſtinum, quaſi inextinguibile, ſive Linum vivum vocant, quoniam non ſecus, [3] ac linum pectitur, netur, ac in veſtes, & map-

pas texitur, [4] quæ ſordidatæ, ſi in ignem projiciantur, perinde purgantur, ac ſi lavacro ſordes elueris: quod ut memoriæ proditum eſt, ita à fide dignis narrari audivi. Imperator verò Carolus Quintus hujuſmodi mappas ex Amianti lino contextas in aula ſua habuiſſe fertur, quæ ultra candorem adeò ſubtiles erant, ut per aureum annulum trahi poſſent, & ſimul conglomeratæ, tametſi tres ulnas ampliùs longæ, compreſſæ manu ferè tenebantur; ut autem quælibet, menſæ ſemel, atque iterum inſtrata fuerat, & aliquid ſordium contraxerat, in flammam tanquam in lixiviam conjiciebatur, unde demum ſordibus exuſtis, terſior, ſplendidiorque eximebatur: quo ſpectaculo aſtantes obſtupeſcebant, ſeſeque præſtigiis circunveniri putabant, mappa non ambuſta, nedum verò corrupta. Hujuſmodi verò mantilia, & mappas fieri ipſe Imperator curaverat Cortraci in celeberrimo comitatus Flandriæ oppido, quod Gandavo octo millia paſſuum diſtat: ſed unde tantam iſtius lini copiam importaſſet, dubitatur; quia à textoribus, quod genus hominum ibi viliſſimum, & pauperrimum eſt, nunquam importari ſolebat. Ex eo efficiuntur ellychnia, quæ nonniſi oleo abſumpto extinguuntur. Pauſanias hunc Carpaſium linum appellare videtur, cùm inquit, [5] *Lucernam quidem ex auro deæ Callimachus fecit, in quam oleum infuſum non conſumitur, niſi exacto demum anno, cum tamen lucerna dies, nocteſque ardeat; id ideo evenit, quòd lucernæ inſit è lino Carpaſio funiculus: quod ſanè linum unum ex omnibus igne non conficitur.* Alia inſuper fuerunt nomina huic lapidi indita; nam alii [6] boſtrychitem, alii corſoidem, alii poliam, alii ſpartopoliam nominarunt. Lapis eſt Agnetidi non forma, ſed natura valde affinis; finditur autem in tenuiſſimas plumas, & alumini plumoſo adeò ſimilis videtur, ut pro eo à Seplaſiariis ſupponatur.

Mappæ ex Amianto Caroli quinti.

Ellychnia ex Amianto.
Plinius lib.37. c.9. & 10.
Solinus in Polyhiſt. cap.12.
Ægineta lib.7.
Pauſanias lib. 1.

Amianti varia nomina.

Colore [7] eſt vel candido, vel cinereo, vel ſubviridi, vel rufo, vel ferrugineo. Ab alumine autem ſciſſili, ſive plumoſo diſcernitur guſtu: nam hoc aſtringens eſt, Amiantus verò ſubſtantiæ tenuitate linguam quadantenus pungit, aſtringentiæ autem omnis expers; Amiantus quoque in aqua deorſum fertur, illud verò ſupernatat; rurſus alumen in ignem conjectum liqueſcit, bullaſque excitat, Amiantus contra igne non modò comburi, ſed nè diſſolvi quidem poteſt, [8] quod accidit, ut ſcitè annotavit Agricola, propter internum, quem habet, humorem, perinde ac metalla, & propter ſiccitatem externam; qui quidem humor, quia potentior eſt ignis calore, nequaquam conſumi poteſt; ſordes autem ad lapidem adhærentes conſumuntur. In permultis reperitur locis; non ſolùm in Cypro (ut Dioſcorides ſcribit) verùm etiam in Germania inter Noricorum, & Saxonum metalla: invenitur quoque ejus minera (ut refert Paulus Venetus) in quadam regione magno Chamo ſubjecta, quam mineram incolæ Salamandram vocant, falsò exiſtimantes pilos eſſe Salamandræ animalis; propterea quòd ab igne non conſumatur. Poſtremo in eminentiſſimis Moſcoviæ montibus copioſè reperitur: quod mihi retulit Joannes Vaſiliæ Regis Moſcovitarum Orator cognomento Iſtomma Coſmici Severingen, qui nuper ex Moſcovia Romam longis itineribus venerat, ut de Pace inter Poloniæ, & Moſcoviæ Reges contrahenda cum Gregorio XIII. Pontifice Maximo ageret, utque interceſſionem ſuam, & ſubſidium pro ea feliciter obtinenda, & expeditione meliùs contra Turcas ſuſcipienda precaretur, quod utriuſque harum regionum intereſſet, & ad communem Chriſtianæ Reipublicæ tranquillitatem ſtabiliendam cum utile, tum neceſſarium fore omnino videretur. Quo factum fuit, ut inter alia noſtram quoque Metallothecam inviſerit, quæ illi non uſque adeò diſplicuit; nam ut naturæ operum ſtudioſiſſimum, ita peritiſſimum inſuper ex ſermonibus illum comperiebam, ex eoque plurima, quæ me antea fugiebant, haurire gaudebam.

Amianti color.

Amiantus ab Alumine ſchiſto quo differat.

Dioſcorides lib. 5. cap. 113.
Paulus Venetus lib. 1. ſuæ navigat. c.47.
Ariſtot. lib.5. de hiſt. animal.
Plinius lib. 29. c. 1.

Ex Amianto olim funebres regum tunicas conficientes corporis favillam ab reliquo ſeparabant cinere. Hodie mulieres hoc ſibi fricant genas ad ruborem excitandum, pueriſque collo ſuſpendunt, credentes hunc veneficiis reſiſtere; nonnulli ellychnii loco oſtentandi gratia lychnis adhibent, & hanc ob cauſam immortale ellychnium appellant.

Amianti uſus.

Iſidorus lib.16. cap.4.

N O-

NOTÆ.

[1] Lapis iſte Græcis vocatur ἀμίαντος, ideſt, immaculatus, à verbo μιάινω maculo, & particula privativa α quòd igne minimè lædatur, ſed potiùs expurgetur.

Locus hic jure expoſcit, ut pauca dicamus de ingenti, ac magnifica Sanctiſſimi Patris CLEMENTIS XI. cura in Vaticanis ædibus muniendis, exornandis, atque amplificandis: Namque non modò earum incolumitati conſuluit, cùm pluribus in locis à terræ motu concuſſas, ac labefactatas refecit, firmavitque; verùm etiam earundem nitori munificè, ac liberaliter proſpexit. In quancunque enim harum ædium partem veſtigium ponas, ubique aliquod occurrit optimi hujus Principis munificentiæ indicium: utque cætera omittantur, picturas nobiliſſimas, quibus tum Aulæ, ut vocant, Regiæ, & Clementinæ, tum cubiculorum, quæ Rhaphaelis Urbinatis appellari ſolent, parietes exornantur, contractis vetuſtate ſordibus jam penè obliteratas, tam diligenter expoliendas, ac detergendas curavit, ut nunc tanquam ex tenebris quodammodo crutæ, atque in lucem revocatæ, ex obſcuris, atque inquinatis, nitidiſſimæ, ac perpolitæ conſpiciantur. Eodem ſtudio Pinacothecam, proximaſque ad Septemtrionem ædes, noſtratibus vulgò *Belvedere*, tabulis, ſtatuis, aliiſque veteribus monumentis inſtauratis, reſtituit, ſignis marmoreis, aulæis, operibus muſivis, aliiſque id genus præclaris recens adjectis, auxit, atque amplificavit. Sed præ cæteris Bibliothecam Vaticanam, etſi locupletiſſimam, ornatiſſimamque, longè locupletiorem, atque illuſtriorem reddidit. Siquidem ejus picturas pluribus in locis deletas refici juſſit; codicibus omnis generis undequaque collectis, ac præſertim M. SS. Arabicis, & Syriacis, per viros Orientalium linguarum peritos diligentiſſimè, ac magno ſumptu conquiſitis, inſigniter eam ditavit, auxitque. Inter cætera autem conſpicuum ſanè eſt, linteum ex lino asbeſtino contextum, quod nuper munificè eidem Bibliothecæ largitus, inter eximia ipſius cimelia aſſervari mandavit unà cum urna marmorea, qua incluſum repertum fuit primo lapide à Porta Majori, olim Nævia juxta nonnullos, anno 1702., ut ſcribit Philippus à Turre meritiſſimus Hadrianenſis Epiſcopus in ſua Epiſtola apud P. Montfaucon. [a]. Hac urna cineres cum calvaria, & oſſibus combuſtis, dicto linteo involuti, conditi erant. Hinc conjici poteſt, primarium aliquem virum civili, ac militari poteſtate illuſtrem ea tumulatum fuiſſe: Id enim indicatur, tum linteo asbeſtino, ex quo, ut Plinius ait, *Regum funebres tunicæ corporis favillam ab reliquo ſeparant cinere*, tum figuris, atque inſignibus civilibus, ac militaribus eodem marmore inſculptis, quibus Principes, viri belli mu-

Ædium Vaticanarum loca Sanctiſſimi Pontificis Clementis XI. juſſu reſtituta atque ornata.

Linteum Amiantinum ejuſdem munificentia in Bibliotheca Vaticana reconditum.

[a] *In Itinerario Italico*.

neri-

neribus clari, ac civili magistratu præstantes ornari solebant. Quod ad cætera attinet, [a] quæ ab antiquariæ eruditionis peritis super hoc argumento variè differuntur, utpote ad nostrum institutum minimè pertinentia, hujusmodi rerum studiosis examinanda relinquimus: Urnæ tamen iconem, licèt ab aliis editam, quàm diligentissimè, atque adamussim ex ipso archetypo exculptam antiquitatis scrutatoribus hic spectandam ponimus. Monendus verò benignus lector, præfatas figuras adeò à corrosivis terræ salibus fuisse exesas, ut pleræque ex illis omnino sint depravatæ, ac nonnullæ tam ambiguam speciem induerint, ut vix dignosci queant, aliudque aliis exprimere visæ sint.

[a] *Romualdo Ricobaldi Apologia del Diario Italico. Francesco de Ficoroni Osserv. sopra l'antichità di Roma.*

Verùm ad illud, cujus gratia hæc dicta sunt, revertamur. Linteum hoc rarissimum profectò est antiquitatis monumentum, ac fortasse etiam singulare, cùm, quod sciamus, ei amplitudine par nusquam reperiatur: novem enim palmorum Romanorum longitudinem, ac septem latitudinem æquat. Fila, ex quibus contexitur, sunt admodum crassa: hæc si in contrariam ei, qua convoluta sunt, partem contorqueantur, in bina fila crassiuscula dividuntur, quæ pariter inversè contorta dissolvuntur in villos tenuissimos flexiles, ac tactu quovis serico molliores, sed admodum breves. Hi villi, singuli pilis quibusdam tenuissimis horrent, ac si aridi terantur, abeunt in pulverem tenuissimum, atque candidissimum, digitosque argenteo polline inficiunt, ei, quo papilionum alæ nitent, simillimo; quod etiam evenit in alumine plumeo officinarum, si rudiùs contrectetur, cui sapore, colore, mollitie, aliisque qualitatibus omnino sunt similes: si quidem eodem modo atque hoc, comburi nequeunt, nullisque menstruis corrosivis dissolvi possunt. Propterea nullum dubium est, quin alumen prædictum idem sit, ac Amiantus veterum. Itaque sicuti unà cum Illustrissimo Lancisio observavimus, præfatam telam asbestinam in villos, modo, quo dictum est, resolvi; ità non dubitamus, quin tum ex iisdem villis iterum contortis, tum ex aliis ex alumine plumeo, ratione qua inferiùs exponetur, comparatis, fila hodie quoque neri, ac tela confici possit.

An linum vivum Plinii sit idem atque Amiantus.

[2] Linum vivum à lapide Amianto diversum facere videtur Plinius: siquidem inter diversa lini genera illud recenset, nulla facta lapidis mentione; de Amianto autem agit diverso capite, ac inter lapides connumerat. Hinc nonnulli viri docti existimant linum vivum Plinii verum linum fuisse, atque è stirpium genere, ideoque nullo modo cum Amianto Græcorum confundendum. Quorum opinionem, id confirmare videtur, quod narratur apud Petrum Pomet [b]. Hic enim scribit, se vidisse quandam herbam in Pyrenæis montibus ortam, quæ in villos lino similes finditur, ac igne minimè accenditur. Præterea Eruditissimus Joannes Clericus [c] testatur apud se asservari cujusdam ligni frustum, quod neque ulla ignis vi cremari, aut aliqua ex parte absumi potuit; neque speculo ustorio expositum pondere imminutum fuit. Verùm linum vivum Plinii verisimiliùs videtur idem atque Amiantum fuisse, eumque nominis ratione ductum lapidem cum lino plantà confudisse: fieri enim potuit, ut apud quendam Græcum Auctorem lini asbestini historiam legerit, ambiguis verbis enarratam, quæ nimirum non minùs plantæ, quàm lapidi aptari possent: ac propterea rei imperitus, nominis argumentum fuerit secutus, ut sæpius ei moris fuisse animadvertunt Critici; præsertim cùm peculiaris lini proprietas, qua nimirum netur, atque contexitur, Amianto quoque cum lino sit communis: Immo adeò affinis est utriusque natura, ut tela amiantina, facilè ab ignaris pro linea accipiatur; quod Plinio contigisse verisimile est. Hinc Dioscorides Amiantum ait esse ἱματιώδη πρὸς θέαν, ideſt vestimentorum speciem præseferre. Ex Amianti autem fodinis, ac præsertim in Cypro lanugo quædam efflorescit, quæ plantarum more in villos quodammodo pullulat, ad telas conficiendas aptissima, quam non ineptè inter stirpes quis reponat. Ob quam rem Amiantum linum etiam à Pausania appellatum fuisse legimus. Si enim antiquis planta hæc cognita fuisset, non est probabile Græcos auctores silentio præterituros eam fuisse, cùm frequens apud eosdem de Amianto mentio fiat. Accedit quod idem Plinius linum vivum asbestinum à Græcis nominatum fuisse scribit: linum autem asbestinum, ab Amianto diversum non fuisse ipsa nominis ratio indicat. Non enim dictum est asbestinum, ut plerique exponunt, quasi quòd extingui non possit: quomodo enim hæc ratio Amianto aptari potest, cùm suapte natura nedum non exstinguitur, verùm nè accendi quidem potest? Nec satis appositè alii asbestinum seu inextinguibile eo sensu appellatum fuisse contendunt, μεταφορικῶς, ut inextinguibile dicatur quòd igne non consumatur, nec unquam deficiat: nimis enim è longinquo petita videtur hæc translatio: cùm extingui propriè ignis aliaque hujusmodi dicantur, quæ celerrimo motu intestino cientur, à quibus ad animalium vitam, quæ motu perenni continetur, aliaque similia hoc verbum eleganter transferri solet: ac proinde ineptè de rebus surdis, ac motu carentibus usurpatur. Quod cùm ita sit, quid magis consonum, quàm à lucernis quas ἀσβέστους Græci vocabant, quòd per definitum tempus ardere solerent, asbestini nomen Amianto inditum fuisse? ex eo enim ellychnia ad hasce lampadas parabantur; non autem ex lino.

[b] *Traité des Drog.*
[c] *Bibliotheque choisie tom. 12. & 13.*

Amiantus cur linum asbestinum dictus.

[3] Ars conficiendi telam ex Amianto in duobus potissimùm versatur. I. in eo, ut ejus villi à reliqua substantia impuriori lapidis separentur integri; nam dum sunt commisti, rigidi nonnihil tactui occurrunt; separati autem molliſſimi fiunt: Quod quidem eadem ratione, qua linum expurgatur, maceratione, ac contusione præstari posse cum Illustrissimo Lancisio censemus. Itaque primùm apto menstruo est probè macerandus, ita ut reliquæ ipsius partes terreæ, atque heterogeneæ, ac lanugo illa brevior, qua scatet, à prædictis villis eluantur: deinde diligenter ac moderatè tundendus, ut si quod impuritatis residuum remanserit, sensim excutiatur. Villi autem vel digitis vel aliquo instrumento idoneo carptim ac diligenter ab invicem sunt divellendi, ac separandi, ut molliores, ac flexiliores fiant. Vvormius scribit ab amico se accepisse, Amiantum macerari debere lixivio confecto ex quercuum cineribus, ut nendo fiat idoneus. II. Postquam ita fuerint villi subacti, majori artificio, ac diligentia, inter se debent intorqueri, atque implicari in funiculos: cùm enim, ut dictum est, breves admodum sint, non eadem facilitate, ac sericum, linum, aliaque hujusmodi, quæ villis longioribus constant, inflecti possunt, ut sese arctè complectantur. Ex quo etiam fit, ut telæ ex Amianto contextæ, necessariò esse debeant crassiores: nequeunt enim villi prædicti in fila subtilia diduci, ob eorum brevitatem, ob quam paucioribus in partibus se contingunt; ideoque minùs firmiter junguntur, nisi multiplici ipsorum serie artificiosè apposita, stipentur, ac muniantur. Propterea vix adduci possumus, ut credamus, vera esse, quæ de mapparum Caroli Quinti tenuitate narrat Mercatus.

Ratio filandi Amianti.

Non est autem hujusmodi artificium adeò arcanum, ut plerique existimant. Refert enim Aldrovans du-

dus in Cypro à mulieribus vulgò mappas ex Amianto contextas vendi. Bocconus [*a*] etiam teſtatur Januæ ſe comperiſſe quendam Amianti filandi arte præſtantem: ſed ut alios taceamus, nos ipſi nonnulla fila telæ, cujus nuper mentionem fecimus, in villos reſoluta, rurſus facilè nevimus, eadem penè ratione, qua mulieres linum vulgare nere ſolent; digitis enim ſaliva nonnihil madidis dictos villos leniter obvolutos nullo negotio in fila complicari animadvertimus, iis, ex quibus amiantina tela contexta eſt, haud abſimilia: ſi ſiccis verò digitis tractentur, nullo modo intorqueri poſſunt: rigent enim aliquantum, ac vi elaſtica ſeſe reſtituunt; quod etiam evenit in lana, goſſypio, lino, & ſimilibus; à quibus linum asbeſtinum, hoc differt, quòd aridius eſt, ideoque facilè friabile: atque, utì innuimus, attritum in pulverem faceſſit, niſi priùs madefiat: ſubviſcido autem ſalivæ humore ipſius villi emolliti contorſioni fiunt obſequentes, ſeſeque invicem pilis, ac lanugine, qua hirſuti ſunt, irretiunt. Eadem quoque ratione villos ex lapide Amianto divulſos in fila contorſimus.

[a] *Muſeo di Fiſica.*

Sed cùm varia reperiantur Amianti genera (quemadmodum lina, aliaque hujuſmodi) pro varia locorum natura, in quibus naſcuntur; alia præ aliis netui magis deprehenduntur idonea. Quò enim villos longiores, ac tenuiores habent, eò faciliùs in fila inflectuntur.

Amianti ſelectus.

In Cypro tenuitate, ac mollitie præſtantiſſimum naſci perhibent: qui in Corſica invenitur, fibrarum longitudine commendatur: hæ ſiquidem dodrantem æquare comperiuntur; quo adhuc productiores villos habere dicitur, qui in Pyrenæis montibus gignitur: hi enim palmum geometricum longi obſervati ſunt. Verùm lanugo illa, quæ ex Amianti fodinarum ſuperficie effloreſcit, utpote quæ à natura ipſa reſoluta, ambientis aeris humore, ac motu macerata, excuſſa, ac divulſa, omnium aptiſſima eſſe perhibetur.

Paulo Boccone muſeo di piante rare pag. 160.

Paratur etiam ex Amianto papyrus longè faciliùs, quàm tela. Affuſa enim aqua emollitus, maceratus, & deinde contuſus, atque attritus, ob mutuam villorum complexionem, ac facilem etiam comminutarum partium cohæſionem, in chartaceam paginam diducitur. Hæ ſiquidem particulæ, humore intermiſto, tenaciter glutinis inſtar inter ſe implicantur.

Papyri parandæ ratio ex Amianto.

[4] Expurgatur quidem tela asbeſtina ignis ope, ſed cavendum nè flammæ admoveatur; nam, utì diximus, contracta fuligine inquinatur. Itaque aut in prunas candentes eſt immittenda, aut oleo illita (qua profectò ratione commodiùs, ac citiùs nitidari comperimus) eſt accendenda: ſic enim per conceptam flammam ſordes abſumuntur, atque abripiuntur; modò collocetur, eo ſitu, quo flammæ ambitus aliquam ipſius partem lambere nequeat; quod ſi eveniret, ea parte, adhæreſcente fuligine, nigreſceret.

Ratio telæ Amiantinæ expurgandæ.

[5] Lucerna hæc, cujus mentionem facit Pauſanias, nonniſi exacto anno extinguebatur; non quòd virtute ellychnii asbeſtini, oleum minùs conſumeretur; ſed quia tantum olei excipiebat, quantum convenienti ellychnio ardenti per annum nutrimentum ſuppeditaret: cùm autem ellychnium non imminueretur, ideo nonniſi abſumpto penitùs oleo extinguebatur. Quod comprobatur ex his, quæ refert Plutarchus [*b*] de Lychno asbeſto in templo Ammonis aſſiduè accenſo: Hunc enim ἀεὶ ἔλαττον ἀναλίσκειν ἐλάιε, ἔτους ἑνὸσου *minùs olei ſingulis annis inſumere* Sacerdotes narrabant. Cujus rei rationem ex annorum inæqualitate petebant; non autem olei aut ellychnii naturæ tribuebant.

[b] *De oraculorum defectu.*

Ex hiſce antiquorum monumentis pravè perceptis, atque ineptè detortis, ut ſunt hominum ingenia comparata, & ad incredibilium narrationem proclivia, mira commenti ſunt de lucernis perpetuò ardentibus, & de lino asbeſtino, exiſtimantes oleum confici poſſe, quod nunquam ardendo conſumatur. Hinc Dionyſius Afer cecinit.

Commenta de lucernis perpetuis unde originem duxerint.

Hìc naſci lapidem, qui tacto accenſus ab igne,
Extingui renuit; quem Graji nomine vero
Asbeſton memorant: ferri nitet ille colore.

Quod quidem falſum eſt: nam non ſolùm Amiantus, quem asbeſton nominat Dionyſius, accenſus nunquam extinguitur, verùm niſi materiæ oleoſæ miſceatur, per ſe flammam concipere nequit.

Oleum verò, quod perenne alimentum flammæ præbens non imminuatur, ineptè nonnulli viri docti ex Amianto parari poſſe arbitrantur. I. enim Amiantus paucis aut nullis oleoſis partibus præditus eſt: ſi quas autem habet, adeò cum cæteris implicitas atque irretitas continet, ut nullo modo ab iis divelli poſſint: ſecus enim non adeò pertinaciter ignis vim eluderet. II. Etiamſi oleum ex Amianto extrahi poſſet, hoc ipſius naturam omnino exuere neceſſe foret, inflammari enim deberet, atque idcirco igne etiam abſumi; quod quidem ab Amianti proprietate alienum eſt: ob eam quippe rationem quæcunque olea, cæteraque ſulphurea corpora facilè inflammantur, quòd valde mobilibus atque expeditis particulis ſcateant, quæ ignis vi diſſolutæ, atque in motum actæ, neceſſariò avolant, atque evaneſcunt. Ignis ſiquidem ac flamma nihil aliud eſt, quàm continuus, ac celerrimus particularum motus, quæ ex materia ardenti aſſiduè exolvuntur, ac perniciſſimè agitatæ, atque in flammam converſæ, faceſſunt in auras. Ex quo facilè intelligitur, quodcunque ardet, neceſſariò debere conſumi.

Refelluntur qui oleum perpetuum ex Amianto parare conantur.

Quod quidem conſiderantes nonnulli phyſici, ignis perpetui rationem in eo repoſitam eſſe arbitrantur, ut materiæ lucis fluxus perennis in lampade conſervetur; ac quantum dictæ materiæ ex igne avolat, tantundem ejuſdem, ad flammæ nutritionem rurſus confluat: ita enim continuo particularum lucis circuitu, nunquam alimoniam igni defecturam credunt. Verùm quo artificio, quove machinamento tenuiſſima illa, ac perniciſſima lucis corpuſcula ita contineri, ac coerceri poſſunt, ut quodam quaſi fræno hominis imperio obnoxia fiant, ac tanquam in piſtrinum quoddam coactæ, in gyrum perpetuò ducantur?

Materiæ lucis circuitus perpetuus arte comparari non poteſt.

Profectò id ſolus præſtare novit Deus in natura, ipſius ſiquidem tantummodo legibus obtemperantes atomi illæ mobiliſſimæ, ex ſolis, ex aliorumque ſiderum ecliptica ejaculatæ, tandem per eorundem polos perenni refluxu ſubeunt, perpetuaſque faces cæleſtium orbium aſſiduè accendunt, ac nutriunt. Hujuſmodi itaque commenta inter fabulas rejicienda eſſe arbitramur.

Non inficiamur tamen aliquam rationem iniri poſſe, qua oleum diutius in lampadibus conſervetur. Si quidem id obſervare licet in pervulgatiſſimo hoc experimento. Solent mulierculæ ad lucernarum flammam protrahendam ipſius ambitum ſalis marini aggere circunmunire, quo fit ut oleum ſegniùs à flamma abripiatur, ac diuturniùs alimentum præſtet: ſalis enim margo aerem, ad latera obliquè incumbentem, ſuſtinet, atque impedimento eſt, quò minùs ad olei ſuperficiem irruat, eanque comprimat: hinc olei particulæ minùs adactæ lentiori motu ad ellychnium propelluntur.

Qua ratione oleum in lampadibus diutius conſervetur.

Acce-

Accedit quòd ſalis marini particulæ ſenſim exolutæ olei ſubſtantiam ſubeunt, ac nonnihil cogunt: quo fit, ut igneæ particulæ præpediantur, nec adeò facilè à reliquis ſeparari poſſint. Præterea ſal marinus oleoſis partibus ſcatet, quas oleo communi admiſcet in flammæ nutrimentum. Hinc fit, ut quò diutius oleum in lucernis conſervatur, eò imbecillius lumen ex parciori copia alimenti efficiatur.

Amianti varia nomina.

[6] Dictus eſt Amiantus, boſtrychitis, quaſi capillis ornatus; βόστρυξ enim cirrus eſt, ſeu capillus, corſoides verò appellatus eſt à κόρση capillus & tempus, quòd candidiſſimis pilis, temporum canitiem referat: ob eandemque rationem, Polia, ideſt πολιά incana, & Spartopolia nominatus eſt. Præterea Caryſtius lapis à Caryſto urbe, ubi naſcebatur, ac Salamandra, quòd igne minimè læderetur, vocatus eſt.

Unde colorum diverſitas in Amianto.

[7] Amianti color diverſus apparet, pro varia villorum, ex quibus compingitur copulatione, aut materiæ alicujus heterogeneæ interpoſitione: nam villi ſunt ſuapte natura candidi. Amiantus enim cœruleus, qui nempe compactior eſt, ut obſervavimus, ſi tuſione laxetur, in villos candidos abit, aut digitis attritus in pulverem æquè candidum, ac tela asbeſtina igni admota nitida evadit.

Cur Amiantus igne non comburatur.

[8] Cauſa cur Amiantus minimè comburatur, non videtur eſſe ipſius humiditas, ut cum Agricola exiſtimat Mercatus: nulla ſiquidem humoris indicia in eo deprehenduntur. Quæ enim humida ſunt, licèt igni admota non crementur, nihilominus, aut facilè in vapores reſolvuntur, aut liqueſcunt, vel funduntur, & corporibus ſulphureis admiſta, eorundem inflammationem impediunt, ac comprimunt. Quorum nihil evenit in Amianto: ſi enim oleo illinatur, flammæ admotus, celeriter eam concipit, ac nitidiorem, vividioremque emittit, quàm reliquæ materiæ oleo imbutæ; & tandiu conſervat, donec totum oleum abſumptum fuerit. Flamma ſiquidem iſta, ex olei ſubſtantia tantùm, Amianti poris excepta, nutritur, nec inficitur particulis fuliginis, ex ellychnio asbeſtino emiſſis, quòd nullæ ex eo ſeparentur, copioſæ autem ex cæteris corporibus inflammabilibus effluunt. Vera igitur hujuſmodi proprietatis ratio repetenda eſt ex peculiari quadam particularum minimarum textura, quibus Amiantus compingitur. Hæ ſiquidem particulæ arctiſſimè inter ſe cohærent, atque implicantur, ideoque ignem, & alia menſtrua corroſiva excludunt, nè ſubeant, ac divellant earum commiſſuras, quæ adeò firmam reddunt Amianti compagem, ut cæterorum lapidum, metallorum, aliorumque corporum duriorum ſoliditatem longè ſuperet; licèt alioqui multis poris, quos habet interſperſos, ignem aliaque tenuia corpora facilè excipiat, ac admodum flexilis, ac molliſſimus ſit. Propterea ſi flammæ admoveatur, ſtatim candet ab ipſius corpuſculis intrà ſuos poros exceptis, ſeu potiùs celeriter tranſeuntibus: igniculi ſiquidem, Amianti ſubſtantiam penetrantes, ab illa minimè detinentur; ſed ſtatim avolant. Hinc ſimul ac ab igne fuerit extractus refrigeratur, nec ampliùs candet, ſed aut priſtino colore, aut nigra fuligine extrinſecùs obductus conſpicitur. Neceſſe eſt igitur, ut ipſius pori, aut recti ſint, aut non adeò flexuoſi: quo fit ut hac etiam ratione igni minimè ſit obnoxius; hic enim per Amianti poros ingreſſus in nullam partem impingit, & idcirco minùs ſuas vires in ejus ſubſtantiam exerit, ea enim eſt ignis natura, ut niſi cohibeatur, qua data porta, ubi minor eſt partium cohæſio, ac renixus, egrediatur.

Alumen illud, quo Archelai turres illitas incendi à Syllæ militibus non potuiſſe memoriæ proditum eſt in annalibus Q. Claudii, teſte A. Gellio [a], nonnulli [b] contendunt fuiſſe Amiantum: exiſtimant enim, qua facultate ſe à flammis innoxium tuetur, eadem à cæteris corporibus ignis vim arcere. Quod profectò rationi, atque experimentis minimè conſonum eſt: corpora enim tela asbeſtina obvoluta facilè cremantur: nanque, utì ſupra dictum eſt, Amiantus multis poris abundat, quibus ignis particulæ exceptæ, ejus ſubſtantiam facillimè pervadunt, atque adjacentia permiſtaque corpora aggrediuntur. Igitur probabilius videtur memoratas turres, aut re vera alumine obductas fuiſſe, aut alio foſſilis genere, illi haud abſimili. Conſtat enim ab alumine ignis vim infringi, ob acidum, quo ſcatet, flammis infenſum, ejuſdem penè naturæ cum ſpiritu nitri, quo ignem extingui notiſſimum eſt.

[a] *Noct. Attic. lib. 22. cap. 1.*
[b] *Aldrovand. Muſ. metall.*
Athanaſius Chircher. in mundo ſubterraneo.

DE GYPSO.

CAP. XIII.

Dioſcorides lib. 5. cap. 111.
Galenus lib. 9. ſimp.
Serap. de ſimp. ex min. cap. 379.
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 292.

GYPSUM γύψος Græcis dicitur, [1] Arabibus *Gepſin*, ſive *Geipſin*; à noſtratibus *Geſſo*, Germanis *Gyps*, Hiſpanis *Yeſſo*, Gallis *Du plaſtre* nominatur. Gypſum lapidi ſpeculari adeò eſt cognatum, ut unum quandoque in alterum convertatur; ambo enim ex eadem conſtant materia; cùm igitur in nativum, atque excoctum Gypſum diſtinguatur, non ineptè à quibuſdam ad nativum ſpecularis referri ſolet. Differt autem nativum inter ſe colore; nam vel candidum reperitur, vel in candido cinereum, vel nigris maculis interſtinctum ophitæ ſimile, vel ſubrufum, vel viride, vel ſubflavum; quoddam mirificè nitet, aliud pellucet, aliud opacum eſt; aliud glebæ figuram habet; aliud cruſtoſum; quoddam durum, aliud friabile. Reperitur frequens in Italia, præſertim in Hetruria, ut in agro Senenſi, in Volaterrano, in comitatu Sanctæ Floræ.

Gypſi differentiæ.

Locus.

Plinius lib. 26. c. 24.
Iſidorus lib. 16. cap. 3.

Coctum verò materia eſt (ut Plinius ait) calci ſimilis ex lapidibus exuſtis aliquando alabaſtritæ non diſſimilibus ut plurimum confecta, qua tectoria parieti-

rietibus inducuntur, & ſigna arte plaſtica conficiuntur. Optimum Gypſum cenſetur, quod ex ſpeculari lapide fit. Nonnulli eo mitigant aſperitatem vini. Veteres, auctore Theophraſto, pro cimolia in veſtibus à ſordibus abſtergendis Gypſo Tymphaico uti ſolebant. In medicina (ut Dioſcorides ſcribit) aſtringit, conglutinat, eruptiones ſanguinis ſudoreſque inhibet; potum autem, quia venas obſtruit, ſtrangulando jugulat, & ideo pro necandis muribus cum triticea farina miſceri ſolet.

Ægineta lib. 7.
Dioſcorides lib. 6. c. 24.

N O T Æ.

Gypſum Arabibus جبسين *Gebſinon* dictum videtur à Græco γύψος, paucis immutatis; nam aliàs etiam appellant حجر الجص *Hagiaro Algeſi*.

DE MOROCHTHO GALACTITE,

Et Melitite.

C A P. XIV.

GYPSUM meritò ſequi poſſe Morochthum, Galactiten, & Melititen exiſtimo; nam ab eadem proficiſcuntur materia, cotibuſque attriti non ſecus ac Gypſum, ſuccum candidum reddunt. Morochthus dicitur, ſive μορόξος, quem nonnulli lacteo colore galaxiam, & leucographida, vel leucogæam appellant. Lapis eſt candidus, & mollis, qui licèt ater, fuſcus, ac ſubruber nonnunquam reperiatur, ſemper tamen candidum reddit ſuccum, quo utebantur olim linteones ad dealbandas veſtes; hodie apud ſarcinatores tantùm in uſu eſt ad lineas candidas pannis ducendas; unde & vulgus *Pietra da Sarti* vocat. Naſcitur non tantùm in Ægypto, verùm etiam in multis Italiæ locis, frequentiſſimè in Hetruria, ut in Agro Senenſi, & in Sylvenæ ſolitudinibus quodam tractu dicto vulgò *la Carminata*; inveni quoque variorum colorum prope oppidum Sanctæ Floræ, & non longè à Narnienſi Civitate. In Medicina utiliſſimus eſt; nam exiccat ſinè aſtrictione, & mordicatione, illiniendique facultatem habet, & ob id (ut Dioſcorides ait) cœliacis, & veſicæ doloribus cum aqua potus auxiliatur: itidem ſanguinem excreantibus, & mulierum menſtruis prodeſt: medicamentis quoque mollioribus miſcetur; cava enim explet, atque delacrymationes arcet; collectus in cera cicatricem inducit ulceribus, quæ fiunt in teneris partibus corporis.

Dioſcorides lib. 5. c. 109.
Galenus lib. 9. ſimp.
Plinius lib. 27. c. 11.
Ægineta lib. 7.
Aëtius lib. 1. tetrabibl. ſerm. 2. cap. 16.

Galactites autem dicitur ἀπὸ τοῦ γάλακτος, ideſt, à lacte: tum quòd lacteum ſuccum reddat, tum quòd nutricibus alligatus, & ab eiſdem cum aqua, vel dulci vino potus, lactis copiam ſubminiſtrare credatur. Nonnulli Lactarium vocant; alii Lethæum appellant, quòd præterita mala in oblivionem ducat. Fluxionibus oculorum, & ulceribus utiliter illinitur. Invenitur in iiſdem locis, quibus Morochthus. Plinius humano more lapſus herbam putavit, cujus error ſatìs ſuperque à Leoniceno detegitur. A Melitite parum differt; nam & ambo cinerei ſunt, dulcique ſapore præditi: ſed quia dulcior eſt Melitites, & inſtar mellis, ex eo nomen accepit, eandemque cum Galactite facultatem habet.

Orpheus de lapidibus.
Dioſcorides lib. 5. c. 107.
Galenus lib. 9. ſimp.
Nicolaus Leonicenus in lib. de Plinii, & aliorum erroribus.
Plinius lib. 36. c. 19.

DE HÆMATITE,

Et Schisto.

CAP. XV.

Dioscorides lib. 5. c. 101.
Galenus lib. 9. simp.
Etymologia.

QUONIAM non multùm ab Hæmatite distat is, quem σχιστὸν Græci vocant, idcirco utrunque sub uno, eodemque Capite complectimur. Dicitur autem Hæmatites ἀπὸ τῦ αἵματος, hoc est, à sanguine, vel quòd totus concreto sanguini similis sit, vel coti madefactæ attritus rubedinem manifestam ostendat, sanguinis colori simillimam, vel denique quòd sanguinem ipsum reprimat. Hunc vulgus absolutè lapidem nominat: Arabes [1] *Scedenigi*, *Sadenegi*, sive *Alsadenegi*. Apud aurifices in frequenti usu est ad ferrum jam inauratum perpoliendum.

Serap. de simp. ex min. cap. 421.
Avic. lib. 2. tract. 2. cap. 241.
Isidorus lib. 16. cap. 4.
Schisti etymologia.

Schistus verò, sive Schistos nomen quidem invenit ἀπὸ τοῦ σχίζεσθαι: non tamen, quòd aut fissus, sive laciniatus sit, aut quòd omnis findi facilè possit, & in recta segmenta diduci; sed quòd videatur quodammodo ob rectum suarum partium concrementum, & alternum venarum discursum esse fissus. Tam autem Hæmatites, quàm Schistos affertur (ut Plinius ait) ex Arabia, Æthiopia, Ægypto, atque Africa: apud Germanos verò multis in locis gigni Agricola scribit: apud nos autem uterque reperitur in Ilvæ Insulæ ferrariis, propriisque venis, locis præsertim à terris rubris, ex quibus originem ducit, paululùm remotis. Color utrisque varius est; vel enim ferri colorem, nitoremque referunt, & nonnunquam partes quædam extimæ crocei, vel sanguinei, vel prorsus nigri sunt coloris, ut ex Africa, & Arabia allati, quos anthracites nominant; quandoquidem extinctos carbones præseferant, nigerrimumque succum reddant: Arabici verò, cùm aliquando in croceo nigri sint, in croceo quoque nigrum reddunt succum. Rursus alii cotibus facilè atteruntur, ut nostrates plerique; difficulter alii, ut Arabici, Æthiopici, plerunque Hispanici, & nonnunquam Germanici: at Africus quandoque triplicem reddit succum; hoc est à radice nigrum, medio sanguineum, summo candidum. Figura quoque differunt; nam vel glebæ figuram habent, aut stiriarum instar concreti sunt, aut uvarum formam repræsentant, vel cerebri æmulantur figuram. Probatissimus Hæmatites censetur, qui puro colore niger sit, durus, in se æqualis, & nulla infectus sorde.

Plinius lib. 36. c. 20.
Locus.

Hæmatitis & Schisti variæ species.

Selectus Hæmatitis & Schisti.

Galenus 9. simp.
Ægineta lib. 7.
Aetius lib. 2. tetrabibl. serm 2. cap. 14.
Oribas. lib. 2. cap. 56.
Ejusdem vires.

Usus autem Hæmatitis, auctore Galeno, ad ea spectat, quæ exiccari, & astringi postulant; persimilemque vim obtinet Schistus, verùm infirmiorem: cote contriti ad oculos maximè efficaces sunt; palpebris phlegmone exasperatis conveniunt; præcipuèque Hæmatites cum ovo dilutus, qui sanguinis quoque expuitioni, omnibusque ulceribus competit: cujus pulvis tenuissimus jam exiccatus reprimit excrescentia; manu retentus sanguinem è naribus fluentem sistit; muliebre quoque profluvium cohibet; gestantem à solis æstu non lædi ajunt; fruges à cicadis, & grandine custodire creditur.

NOTÆ.

[1] Lapis Hæmatites Arabibus شاذنج *Sciadhenegion* & ساذينه *Sadhina* vocatur.

Gignitur Hæmatites ex particulis metallicis ferri, ac plumbi unà cum lapidea materia concrescentibus: Quod quidem tum chymica analysi, tum artificiali ipsius generatione demonstratur. Nam I. si vehementiore igne fundatur, nonnihil ferri ex eo separari perhibent; distillatus autem præbet phlegma acidum, ei simile, quod ex vitriolo ferri elicitur: II. Ex saccharo Saturni cum vitriolo Martis probè misto, ac distillato Hæmatitem fieri, naturali haud absimilem tradunt. Accedit demum, quòd iisdem viribus pollet, ac ferrum; & quodammodo ad magnetis naturam accedit; ferrum enim ab eo attrahi compertum est. Hinc in ferri fodinis frequenter invenitur.

DE MAGNETE,

Et Theamede.

CAP. XVI.

LAPIS hic, qui à Græcis μαγνῆτις, vel σιδηρίτις, vel ἡράκλειος, à Latinis non mutatis nominibus Magnes, Sideritis, & Heracleus, ſive Herculeus dicitur; ab Arabibus [1] *Hager Almagritos*, ſive *Magnathis*: ab Italis *Calamita*: ab Hiſpanis *la Piedra y mancevo del hierro*: à Gallis *une Pierre qu' on appelle aimant*. Magnes autem appellatus eſt ab inventore (ut ex Nicandro tradit Plinius) qui cùm armenta paſcens fortè haberet pedem ferratum, & crepidas ferreis clavis compactas, animadvertit ferro lapidem hunc adhæreſcere. Alii à Magneſia dictum volunt Lydiæ regiuncula, in qua primùm apparuit circa Heracleam Urbem in Ponto ſitam, unde & Heracleon appellarunt: in qua ſententia fuit Lucretius, quando cecinit:

Quem Magneta vocant patrio de nomine Graji,
Magnetum quia ſit patriis in finibus ortus.

Nonnulli Heracleum, ſive Herculeum appellare malunt, quòd fortiter, & violenter ferrum trahat. Sideritis verò dicitur, non ſolùm quòd ferrum ipſum alliciat; verùm etiam quòd lapis ſit impoliti ferri ſimillimus. Hippocrates in libro περὶ ἀφόρων ita deſcribit; ἡ λίθος ἥτις τὸν σίδηρον ἁρπάζει, hoc eſt, lapis qui ferrum rapit. Quòd autem Heſychius Herculeum lapidem à Magnete diſtinxit, jure, meritòque id fecit; Magnetidis enim nomine talchum vulgò dictum intellexit, quem nos Agnetidem dici potiùs debere putavimus.

Orpheus de lapidibus.
Theophraſtus de lapidibus.
Plinius lib. 36. c. 10. & lib. 34. cap. 14.
Avicenna lib. 2. tract. 2. cap. 471.
Serap. de ſimp. examin. cap. 394.
Nicander in Alexipharm.
Alex. Aphrodiſ. in problem.
Lucianus in Iconibus.
Cicero I. de Divinatione.
Lucretius lib. 6. de rerum nat.

Magnetis binæ ſpecies.

Magnetum verò (ut veteres tradunt) duo præcipuè genera ſunt viribus inter ſe differentia; alterum enim fortiùs, ac violentiùs ferrum trahit, & mas vocatur: alterum debiliùs, vel nihil trahit, & fœmina dicitur. De Magnete igitur illo, qui omnium optimus eſt, & mas vocatur, dicemus; cujus naturam eò breviùs explicabimus, quò diffuſiùs à Platone, Plinio, Alexandro Aphrodiſeo, cæteriſque probatis auctoribus de eo ſcriptum eſt, fabuloſa interim, quæ à recentioribus nonnullis copiosè narrantur, penitùs omittentes; quale illud eſt, quòd lignei clavi navibus, quibus Calecut navigatur, figuntur, nè ferrei à magnete, cujus infinitas inibi ajunt rupes eſſe, extrahantur, ſicuti anchoræ auferuntur, quamobrem compago navium ſolvatur; cùm tamen ibi, & ubique naves ferreis clavis conſtrui, & anchoris præligari ſoleant, niſi fortè in penuria ligno uti neceſſe ſit. Magnes igitur mas lapis eſt ferrugineus, vel niger, vel fuſcus, vel in fuſco cœruleus, ſmyridis, ſive hæmatitis inſtar ferè gravis, ac denſus, qui non ſolùm ad ſe ferrum trahit, ſed vim etiam ferro infundit, qua hoc idem efficere poſſit, ac perinde, ut Magnes, ferrum aliud trahere, adeò, ut nonnunquam contingat, quod Plato etiam obſervavit, longam concatenationem ferri, & annulorum invicem pendere; ex eo (ut Plinius ſcribit) templum Arſinoes in Ægypto concamerare juſſu Ptolemæi excogitavit Dimocrates, ut ſimulacrum ejus in aëre pendere videretur. Ferunt quoque Machometis ſacellum Mechæ è maſculo, ac præſtantiſſimo Magnete concameratum fuiſſe, ut ferreum feretrum, in quo illius cadaver conditum eſſe dicitur, in aëre pendere vulgus crederet. Quod autem Magnes ita avidè ferrum trahat, alii alias cauſas attulerunt, qui nondum hominibus veritatis ſtudioſis planè ſatisfaciunt, idque propter abditiſſimæ naturæ myſteriorum ignorationem: Quidam verò (nè omnium penitùs opiniones ſiluiſſe videamur) Magneti ferreæ naturæ aliquid ineſſe propterea exiſtimant, quòd ferè ſemper prope ferri fodinas inveniatur, ſitque quodammodo ferreus lapis; propter hanc autem ſimilitudinem fieri hunc attractum; Sic, inquiunt, cucurbitæ ſuapte ſponte aquas petunt, eòque feruntur, quòd aquea ſint ipſæ natura; & ſimile,

Fabuloſa de Magnete rejiciuntur.

Magnetis maris deſcriptio.

Plato in Thimæo.

Arſinoes templum.

Machometis ſacellum.

Quorundam opinio de vi Magnetis attractrice.

natura impellente, aliud ſibi appetit ſimile; ſic quoque ſuccinum, atque adamas paleas, feſtucaſque ad ſe trahunt, propter quandam naturæ ſimilitudinem, quam συμπάθειαν Græci vocant, quod in aliis multis cernitur rebus: & addunt, ſi ferro, venave ferrea Magnes diutius careat, hebeſcit nonnihil, ac minuitur in eo vis, & potentia illa ferrum trahendi; quæ ut integra, illæſaque ſervetur, ferreis ſquamis Magnetem obtegi, & obvolvi debere affirmant.

Sed & nos aliquid tentavimus, quod naturalium rerum ſtudioſis adjudicandum proponere decrevimus: ſi tamen quæ in magnetis quibuſdam montibus, quos adivimus, obſervari à nobis contigit priùs expoſuerimus. Eſt in Tyrrheno mari Ilva inſula veterum ſcriptis celebrata, quam noſtri, inflexa nonnihil voce, Elbam nuncupant, pluribus nomine magis ob maxima, quæ terra marique accidunt pericula, quàm commercio, uſuque cognita. Neque ego me in tam præſens diſcrimen conjeciſſem, niſi Illuſtriſſimi Plumbini Domini Jacobi Quinti, cui etiam Ilva paret, liberalitas ſecuriorem ad eam acceſſum præbuiſſet. Nam poſt præmiſſos certos homines, qui exploratis Turcarum inſidiis, navem tutò ſolvi poſſe nunciarent; brevi temporis ſpatio mare, quod inter Ilvam, & Portum Plumbinenſem interjicitur, ſinè periculo trajecimus. Sed cùm in terra expoſitis non minora objiciantur pericula, idque efficiant per totam inſulam ſylveſtres latebræ, in quibus illi deliteſcunt; cùm ex Rio proximo portui Ilvæ oppido, ad Caput Ilvæ, vulgò *Capoliveri* dictum, iter facerem; & quôcunque per totam Inſulam mihi eundum eſſet, adduxi mecum inſtructos milites, quos mihi eadem Plumbini Domini munificentia, & amor in me ſingularis, quodque me Summi Pontificis familiarem eſſe cognovit, paraverat, ut nullus hoſtium incurſus mihi eſſet pertimeſcendus. Cum his præmiſſa priùs ſcapha, quæ maritimum latus circumiret, aliiſque, qui ſedulò noſtrum terreſtre iter perluſtrarent, ad montes, ex quibus Magnetem hodie effodiunt, perrexi. Montes editi ſunt, ut ex eis omnes ferè adjacentes inferi maris inſulas, maximamque Ilvæ partem conſpicere poſſis; aſcenſus non ita arduus, ut longus eſt, ſeſe à capite Ilvæ ad tria milliaria protendens, iturque meridiem versùs; ſed cùm reliquis ſuperatis montibus ex ultimo deſcenſum paras, à dextra ſaxorum quædam congeries viridi colore, in ſummo monte velut ſcopulus meridiem reſpiciens cernitur: quo in loco dives æris eſt vena, de qua aliàs fortaſſe opportunè magis. Hinc cùm per meridionale montis latus, quod mari alluitur, deſcendo; ad ipſum locum, ex quo Magnes eruitur, perveni: eumque à Capite Ilvæ quatuor millia paſſuum abeſſe, incolæ affirmant. Quæ per hoc montis latus arbuſta ferè creſcunt, ſunt ſcoparum genera à ſubterraneo calore Magnetis ſemiuſta, Ciſti mares ladanum, libanotis coronaria, & nonnunquam Sabina fructifera. Provenit etiam ſatìs frequens ibi planta, quam nonnulli rei herbariæ periti Symphytum petræum exiſtimant, de qua ſuo loco exactiùs differendum eſt. Invenitur præterea, ſed prope mare Behem rubrum parvum. Occurrit autem primò ex Magnete colliculus parum è terra eminens, ſatìs, ut videtur ferrum, manuſque expertus. In hoc videre licet partem illam, quæ ad Septemtrionem vergit, faciliùs reliquis ferrum attrahere; eandemque partem ſolùm efflореſcere, & velut capillamenta quædam parva emittere, quæ ab ipſo ferro admoto trahuntur, & denuo ab ipſo Magnete retrahuntur; ſed præcipuè partes illæ debiliores, quæ Septemtrionem non reſpiciunt, eiſque excrementis carent. Non procul ab hoc colliculo tendenti versùs Meridiem, ut hactenus, tanquam in mare prorupturo occurrit quædam Magnetis moles eruta, in qua paria omnia à Septemtrione cum ſuperiori eſſe animadverti. Neque aliud eſt ex tanta, quam montem involvere puto, copia, à quo quicquam hodie ſumma cum difficultate, & inſtantis periculi metu abradunt. Nam per totum hunc montem Magnetem latere certiſſimo ſunt argumento lapides ubique per montem ſinè ordine jacentes, quos nemo qui colorem, ſubſtantiam, cæteraque conſideraverit, non ex Magnete eſſe negabit: tamen acum non tantùm non attrahunt, ſed nec admotam propiùs paululùm movent; ita illos exiſtimare eſt ſub dio jacentes à Cœli tempeſtate, ſoliſque

Auctoris profectio in Ilvam.

Montium Magnetem producentium deſcriptio.

Herbæ in dictis locis naſcentes.

Collis ſuperficies magnetis capillamentis obducta.

Latentis Magnetis indicia.

ſoliſque ardore enervatos eſſe ; ac propterea eò meliorem futurum, quò ex profundiori loco excindi poterit: quod tamen neque mihi licuit ob temporis brevitatem experiri, nec alius quiſpiam eſt auſus ob periculum, quod à piratis perpetuò imminet. Haud etiam prætereundum eſt, antiquos in adverſo montis latere, à tergo, ut ſic dicam, illius æreæ venæ, quod latus Septemtrionem reſpicit, Magnetem effodiſſe, cùm ibi optimum latere non immeritò exiſtimaſſent. In ea verò parte nunc effodere, pericula, quæ modò diximus, prohibent. Mihi ex mole illa eruta, & ſuperiori colliculo, quos ad id è portu Ferrario evocari juſſeram, homines in hoc exercitati magna hujus lapidis fragmenta avulſere, quæ mari Romam advehenda mandavimus ut domi etiam eorum, quæ diximus, periculum facere liceat. Hæc hactenus. [2] Quòd Magnes ferrum duntaxat alliciat, non tam inde proficiſcitur, quòd cum ferro ſimilitudinem habeat, eoque, ut credunt, nutriatur, vel quòd juxta ferri fodinas plerunque reperiatur, quàm quòd in eo neſcio quis ſuccus conſiſtat, quo ad partes exteriores emanante, lanugo quaſi in ſuperficie ejus effloreſcit, & hæret, quæ mirabiliter tenax eſt; qua verò parte illa veluti lanugo excitatur, Magnes validè ad ſe ferrum rapit, cætera ſui parte debilior, imbecilliorque; cujus rei cauſam ſpiritus, & vapores movere videntur; quos largiſſimè, qua parte trahit, exhalat, & diffundit: qui cùm glutinoſi ſint, & per aërem diſſeminentur, propter ſimilitudinem, qua cùm ferro afficiuntur, magis in ferrum, quàm aliam rem impingunt: quæ fuit adeò ratio, quòd magnetem aliquid naturæ ferreæ habere ſibi quiſque perſuaſerit. Verùm niſi affecto aëre, qui inter Magnetem, & ferrum ipſum interjacet, vis illa peculiaris trahendi non ſubſiſtit, quòd longiuſcula diſtantia, vel loci intercapedo arguit: immo quoque qua parte lanugo illa non obducitur, ferrum minùs attrahit, tantum abeſt, ut illud ad ſe ex longinquo inclinare faciat. Quapropter in hanc quoque opinionem deſcendimus, non ferri tantùm cognatione fieri, ut ſibi ſimile appetat, quemadmodum dictum eſt, ſed humore illo intrinſeco, qui cùm exudaverit, pollinem, qui piſtrinorum parietibus adhæreſcit, propemodum præſefert; quo ſi quidem acus, cultri, gladii, & ferramenta hujuſmodi illinantur, vi quoque, & facultate potiuntur. Hinc Magnetem Recentiorum aliqui, non ſinè magno peritorum riſu, vivere idcirco prodiderunt; quia ferrum contactu ſuo Magnes ſic afficiat, ut ex ipſo ferro, tanquam ex Magnete, ferrum alterum pendere poſſit. Verùm quàm cæcutiant illud, quod fieri nullo pacto poteſt, aſſerendo, neminem eſſe qui dubitet, mihi perſuadeo; vel ob id, quòd putantes animam Magnetis in ferrum concedere, aut Magnetem alium ex alio in ferro gigni; ferrum quoque vivere fateantur oportet: quod ſanè non minùs abſurdum, quàm Pythagoreorum μετεμψύχωσις videatur.

Lanugo Magneti adhærens.

Cauſa vis Magneticæ attractricis juxta Mercatum.

Refelluntur qui Magnetem animatum faciunt.

Profectò neminem fuiſſe, qui illius lanuginis, ſeu floris cauſam animadverterit, vel animadverſam expoſuerit, ſcio, tametſi plures floris loco rubiginis meminerint; nam quòd illa Magneti inſideat, ſatis liquet; quo tamen pacto oriatur, hactenus nemo docuit: mea quidem ſic eſt ratio, quòd non ex accidenti, neque temere in Magnete ille flos, ſicut nec in quodam pyrite, deprehendatur: nam ut eſt pyrites plerunque ſucco, & humore aliquo prægnans; ita pari ferè modo Magnes cenſetur: qui ſuccus, dum vi naturæ evocatur, ſuperficiem utriuſque, lanuginis inſtar occupat, quæ in illo ſpiſſa, in hoc autem rara, & quàm modicè ſurgit, ut prope tantùm videatur, ac ideo à nonnullis rubigo fortaſſe dici ſoleat. Ego verò ac lubens florem communi nomine appellavi; quia vocem, quæ rem ipſam exprimat magis, nuſquam inveni. Huic autem flori tantum virium ineſt, ut ferrum quamlibet remotum, & longè diſſitum deſideret, modò ut aër pertingat, qui ex poris iiſdem, quibus flos, concipitur; quo etiam fortè avulſo, tantundem virium reſtat: nam ſemper vapores in eas partes, quæ priùs flore obſeſſæ erant, ita inclinant, ut alium ſurrogare poſſint. Pars ea autem, ex qua floris nihil unquam exiliit, non ita ad trahendum prona eſt, ut ſuperiùs diximus, quia ſolidior, & denſior apparet, ut ſua denſitate quadantenus aërem obſepiat, & expirare, vel evagari non ſinat;

Unde dicta Magnetis lanugo oriatur.

Pars Magnetis lanugine carens, ferrum imbecilliùs trahit.

nat; trahit tamen, quia in totum ſucco interiori non vacat, ex quo ſpiritus glutinoſi evaporarent, niſi meatus obſtructi eſſent; in qua verò parte ſucci nihil reſidet, omnis vis elanguit, evanuit, & exſpiravit; quod ſenectuti ejus, quidam imputaverunt, quem ſi fortè diſruptum in intimis lateribus conſuluiſſent, aliter aliquando dixiſſent. Quare ut quàm diutiſſimè vivat, in ferri ſcobe, tanquam pabulo conſervari inquiunt. O inſignem, & ſingularem ſapientiam! Mihi tamen ſcobem, in qua Magnes jacuerit, nunquam imminutam ab illo, nedum ambeſam videre licuit; multò minùs adhuc furfures, quibus, ut ferrum ipſum, ſervatur; quos ſanè illi edaci, ſi ferrum ejus alimentum ſit, non confiderem, quin citiùs, & faciliùs depaſceretur. In ferri quidem ſcobe diù incolumem Magnetem conſervari, quoad aëris injuriam tantùm fateor; quæ nè ſuccum ejus exhauriret, quo tandem defraudata vis ſua deficit, ſcobe undique excluditur; non verò quoad vitam, nè ſeneſceret, quod ineptè ipſi putant, quibus eadem quoque vice enſem in vagina, ut vivat, conſervari optimè admiſerim; ſed cùm unum non cohæreat, alterum minùs cohærere poteſt: vivere enim reſpectu vaginæ, qua munitur, nemo niſi demens dixerit; ita nec Magnetem reſpectu ſcobis, qua conſervatur ſolùm, non verò alitur, neque nutritur.

Irridentur, qui Magnetem ferro veſci credunt.

Tradunt veteres, Adamantem, & Magnetem ſic inter ſe natura diſſidere, ut præſente Adamante Magnes ferrum non attrahat, vel attractum ſtatim dimittat; quin etiam allii, cæparumque ſucco delibutum trahendi vim prorſus amittere; quod nos utrunque falſum eſſe experti ſumus: quemadmodum verum eſſe didicimus ab ipſo Magnete trahi quidem ferrum, ſed ita ut rubiginoſum, atque impurum reſpuat, atque contemnat. Recentiores tamen veterum auctoritate contenti, nihil interim, quod licebat, experti, multa falsò memoriæ prodiderunt; & antiquas, ut ita dicam, fabulas ſcriptis ſuis intexuerunt, auxeruntque; quo in genere ſæpe ab ipſis peccatum eſt, dum priores duces ſecuti, errores ſuperiorum temporum ad poſteros propagant, & extendunt. Hinc illa nautarum ſuperſtitio; prope Magnetem (quo in navi, Sole oculis erepto, cùm ad Arcton ſua ſponte feratur, itineris ratio conſtat) neminem facilè patiuntur: verentur enim nè oris flatus allium oleat, vimque, ſi contingat, atterat; ſed ruſticis maximè, quibus familiare allium, eò vetant acceſſum.

Diſſidii horum lapidum meminit Auguſtinus *lib. 21. de civitate Dei cap. 4.*

Cur verò ad polum arcticum ſuapte ſponte Magnes verteretur, fuere qui exiſtimarunt eò fieri, quòd in ſeptemtrionali plaga ingentes montes magnete abundent, qui cæteros Magnetes ſua vi ad ſe convertant: quod mihi veriſimile non fit, cùm nulla vis ſit tanta in Magnetibus, ut ferrum immenſo ſpatio diſtans ad ſe cogere poſſint; multò verò minùs alios Magnetes ad ſe vertant, niſi fortè eò maximo aëre pertingant; quò enim aër, eò quoque vis evadit, vel aërem vis ſubſequitur; aër autem ſi longo intervallo, impedimentove aliquo obſtante ad ferrum, vel Magnetem alterum non ducat, omnis vis quoque in media via diſſipatur, & perit.

Cur Magnes ad polum convertatur.

Ego itaque veterum Philoſophorum ſententiam ſecutus, quod illi montibus, aſtris potiùs tribuendum putarim, eamque vim quocunque modo, ſive cauſa id fiat, Urſæ majoris propriam eſſe dixerim; quia in rebus dubiis ad univerſalia potiùs, quàm ad particularia confugere expedit; cùm ratio ſæpe in primo limine deficiat. Sanè quidem nihil aliud cum variis aſtrorum influentiis antiqui voluerunt, quàm ut oſtenderent quaſdam res divinitùs ordinatas, nè altiùs earum ratio deduceretur: idque ipſum de fatis quoque intellexerunt, nè de eruenda omnium rerum ratione nimiùm ſoliciti eſſent. Eluxit vis ea ſiderum nuper clariùs, cùm Hiſpanæ naves in occidentem, & eodem ferè tempore Luſitanæ in orientem iter directuræ Æquatorem tranſgreſſæ eſſent; nam Magnetem, quo polos Naucleri obſervant, naviſque curſum ritè inſtituunt, ſtupidum, & inertem animadverterunt; non aliter quàm ſi tranſgreſſis regni limitibus, qui Æquinoctiali circulo terminantur, Arcti ſuo jure cedant, nec ampliùs vim, & imperium exercere in alieno liceat. Vice verſa ultra Æquinoctia-

Plinius in Proœmio lib. 2. & lib. 37. c. 4.

noctialem exciſi Magnetes ad Auſtrum tendunt, atque eò navium curſum convertunt.

Hujus mihi teſtimonium perhibuerunt homines religioſi occidentalis orbis indigenæ. Illi à Salvatoris noſtri Natali anno 1583. cùm in Europam navigarent, ſecum attulere ſui Magnetis fruſta, ergo ut in regenda navi occidentalis Magnetis periculum facerent: protulit aliquis fragmentum octo quaſi librarum pondo; quod cùm adhibuiſſent versùs Arctos velaſacturi, partem auſtralem arripuit, magna navigantium admiratione. Retulerunt iidem mihi, in novo orbe, tribus, quatuorve locis, Magnetem gigni, ut prope Cuſcum civitatem Peruviæ, & in regione, quam Hiſpani vocant, *Los laraos*. Communis eorum color à noſtris non differt, ut illi deſcripſerunt; Pardo conferentes obſcurum, & ex cyaneo ferè nigrum. Selectiora ex montibus fruſta par ſibi ferri pondus elevant. Reputantur tamen ibi meliores Septemtrionales. Hæc eſt famæ calumnia, & rerum in natali ſolo contemptus. Ibidem quibuſdam in locis Magnes flaveſcens provenit ſegnior, & priori poſthabitus. Porrò Æthiopico Magneti tantam vim Plinius aſcribit, ut Magnetem alium ad ſe trahat; qui quoque argentum aliquando allicere, perinde ac ferrum à Fracaſtorio traditur: ego tamen id verum eſſe haud crediderim, niſi fortè cum argento pars aliqua ferri lateat, vel admiſta aliquo modo ſit; purum etenim argentum nequaquam ad ſe trahere poſſe, ſatis experientia comprobatur.

Magnes argentum non trahit.

Verùm ut præſtantiorem omnibus dignoſcas, ſpectare debebis colorem, uniformitatem, pondus, & vires; ut videlicet color ſit ferreus, plumbeus cæruleo admiſtus, & appareat quaſi ferrum perpolitum, ſed aëre obſcuratum: uniformitas à me intelligitur, ut cavernoſus non ſit; ſed qui hujuſmodi fuerit, pondere quoque reliquis antecellit. De Facultate autem ejus illud ſtatuo: qui ferrum gravius attraxerit, illum eſſe laudabiliorem. Qui verò hujuſmodi reperitur, ille etiam ad Medicos uſus eligitur; quem trium obolorum pondere ex aqua mulſa potum, Dioſcorides ait, humores craſſos educere. Sed & Hippocrates libro De internis affectionibus ad pituitam antiquiorem detrahendam Magnetem lapidem conferre affirmavit; libro autem De ſterilibus ex lapide, qui ferrum trahit, ſubdititium ad genituram continendam confici docuit. Partus laborem levare, ſubjecta inter pedes aliqua ipſius mole, nuper à fide digno accepi: narrabat alibi, & extra viciniam mulierculas ad unius matris familiæ non exiguum Magnetis fruſtum confugere, quoties pariendi auctus dolor moram trahebat.

Dioſcorides lib. 5. c. 105.

Magnetis optimi notæ.

Galenus lib. 9. ſimp. cap. 18. & lib. 1. de natural. potentiis.

Ægineta lib. 7.

Ejuſdem facultates.

Effoditur non ſolùm in Æthiopia, & Cantabria Hiſpaniæ regione; verùm etiam in Creta inſula, ac in Germaniæ, & Italiæ multis locis, ut in Ilva inſula, in qua cùm eſſem, Magnetem illum, quem vulgus carneum dicere ſolet, diligenter examinavi. Hic ab altero Magnete trecenis, aut amplius paſſibus diſtat. Nam cùm ex monte ad oram maris ventum eſt, ubi ſolitis periculis accedit etiam viæ horrenda aſperitas, prope fluctus incedendum eſt per ſaxa, & ſcopulos; quo exeſo itinere ad montis cujuſdam verticem, ac ſi quædam ſimul congeſta eſſent marmora, Magnetem illum à dextra prominentem (à læva enim mare eſt) aſpeximus. Pluribus in locis colore fulvo, luteoque tegitur; ad ſummum montis, cùm totus ita propendat, acceſſus prohibetur: verùm quot quiſque hujus fragmenta volet, humi, quæ per ſe deciderunt, colligere permiſſum eſt. Lapis hic candidus eſt, colore nigello interveniente, mollior, & levior altero, ferrum non trahens, & linguæ tenaciter adhærens. Sed non ubique ſuis ſimilis eſt; nam cùm miſcellum ſit lapidis genus; in quibuſdam fruſtis id, quod candidum eſt, cimoliam alteram, ſive bolum candidum refert; idque cùm lambimus leviter rubeſcit; atque etiam illi ſpiſsè nigrum admiſtum eſt, quod ferro limato, aut potiùs Magneti, qui legitimè dicitur, colore reſpondet; & pondere, ſi purum eſſet, æquaret: quæ ſimilitudo cum vero Magnete cauſam nominis dediſſe videri poteſt. In aliis ejuſdem partibus, quod album eſt, marmor imitatur; & rarò nigri nonnihil, idemque dilutum, interpoſitum habet: adhæret tenaciùs linguæ; & minùs ponderoſum eſt.

Locus.

Magnetes variis coloribus in Ilva reperti.

Magnetis albi superstitiosus usus.

est. Hoc lapidis genus in amatoriis rebus vani, ac imperiti homines adhibent; quod pelliciendæ, ac trahendæ carnis habere vim putent, unde etiam sunt, qui ideo Magnetem vocatum volunt. Nonnulli verò fide digni sistendo sanguini hunc esse utilem tantùm affirmant, si manu gestetur. Ampliſſimus Alexander Medices Cardinalis Florentiæ utriusque Magnetis, carnei scilicet, & masculi ferruginei prægrandia frusta mihi in propriis venis reperta ex Ilva, diù antequam in illam iter mihi in mentem veniret, cum multis præterea rebus fossilibus dari curavit: cujus virtus, ac singularis probitas, cum multarum rerum, quæ libero homine dignæ sunt, scientia conjuncta, cum me ad amandum eum, atque observandum excitarunt, tum liberalitas, quæ ejus erga me est maxima, me vehementiùs impulit.

Alexandri Medices laudes.

Huc pertinet eos plurimùm decipi, qui Magnetem inter deleteria locant, pauciſſimo enim pondere sumptus juventutem vegetiorem reddit. Refert quoque Garsias ab Horto, Regem Zeilam seniorem ex eo paropsides fieri jussisse, ex quibus cibum caperet.

Paropsides ex Magnete.

Nunc autem supereſt, ut Theamedem cum ipso Magnete conferamus, quos quidem ambos uno hoc Capite concludimus. Substantia igitur, & colore minimè inter se differre videntur, viribus admodum; Theamedes enim (ut Plinius scribit) omne ferrum abigit, respuitque, quem mons alius in Æthiopia haud procul à monte Magnetis gignit. Nobis autem, quod ἀυτοψίᾳ vidimus, testari licet: incidimus enim in lapidem Magneti parem prorsus substantia, colore, & effectu; qui, quod mirum nobis visum fuit, altera sui parte ferrum trahebat, altera respuebat, cujusmodi se vidisse quoque Albertus narrat. Fortasse verò Plinius, vel Auctor is, ex quo desumpsit, partem tantummodo ferrum respuentem nactus longè alium à Magnete lapidem putavit, & ob id Theamedem dici maluit; unde tamen vocabuli origo venerit, necdum satis perspeximus. Hoc loco nos ratio longiùs urget, quàm progredi decreveramus. Quod verò Theamedem, quia ferrum non trahebat, ideo ferrum respuere Plinius suspicatus fuerit, leve sanè illud nobis videtur: nam quia ferrum non trahebat, hoc ex indigentia succi procedebat, quemadmodum ex præmissis patet: quòd autem ferrum abigere, & respuere credebatur, vicinitas alterius montis, qui totus ex Magnete puro surgit, in causa erat; quam Plinius minimè animadvertit. Nam quòd quidam, cùm supra Theamedem calceis ferratis incederent, mirabiliter, & immodicè veluti temulenti vacillarent, ac tripudiarent inviti; aliunde non accidebat, quàm ex magna Magnetis copia, qui in oppositum montem, Theamedem videlicet, suam aëris vehementiam dirigebat, illamque passim distribuebat; qua tandem illos, qui subsiliebant, ultro impulsos fuisse existimandum est: quia soleas illas ferreas, quas Theamedes contemnere videbatur, maximè desiderabat. Malè itaque quidam, mea sententia, de Theamede sentiunt, ut seorsum à Magnete illi nomen tribuerint.

Theamedes quo differat à Magnete.

Theamedem à Magnete diversum non esse.

N O T Æ.

[1] Magnetis nomen Arabes à Græcis sunt mutuati, nihil penè immutato; appellant enim مغناطيس *Maghnathiſon*.

[2] Non exiguum singularis ac verè philosophici ingenii argumentum hìc præbet Mercatus noster; quòd eo sæculo, quo rerum naturalium scientia nondum adeò inclaruerat, Magnetis effectus juxta mechanicæ leges, ac rationi consonas explicuerit: in quo parum à Lucretio recedit, qui eleganter ac mechanicè vim attractricem magnetis enucleat, atque exponit. Post Lucretium verò Gassendus, ac Carteſius Philosophi celeberrimi admirandis Magnetis proprietatibus intelligendis, quasi facem aliis per eandem Physicæ viam incedentibus prætulere. Quorum sententia tum apud ipsos, tum apud plerosque, qui in Physicæ sistematibus illustrandis insudarunt nostra ætate passim exponitur, aliæque Magnetis proprietates explanantur. Ideo non est cur lectori erudito in aliorum sententiis super hac re exscribendis, diutius immorantes, fastidium, ac molestiam exhibeamus.

Apud Illustrissimum Strozam Magnetis frustum vi insigni, ac singulari attractrice pollens asservatur. Unciam enim Magnetis, decem ferri libras sustinere comperimus.

Aliud Magnetis frustum ponderis unciarum tredecim & septem drachmarum, præstantissimum, rarissimumque habetur apud D. Joannem Mariam Salvioni Typographum egregium in Archigymnasio Romano; quod quidem etsi inerme sit, adeò potenter ferrum trahit, ut habita absolutarum virium

virium ratione, ſi à perito Artifice probè inſtruatur, quadraginta quinque libras ferri attracturum conjici poſſit.

Propterea ab Excellentiſſimo D. Caſparo de Haro & Guſman Marchione de Carpio, harum rerum ſtudioſiſſimo, tunc Regis Catholici Legato apud Pontificem, exinde verò Regni Neapolitani

Magnes Jo: Mariæ Salvioni

Prorege glorioſiſſimo, ſummopere fuit expetitum. Hic enim quingentis ſcutis Romanis illud libenter emiſſet, ſi facta fuiſſet poteſtas: Cujus iconem hic exculpi curavimus.

DE SMYRIDE.

CAP. XVII.

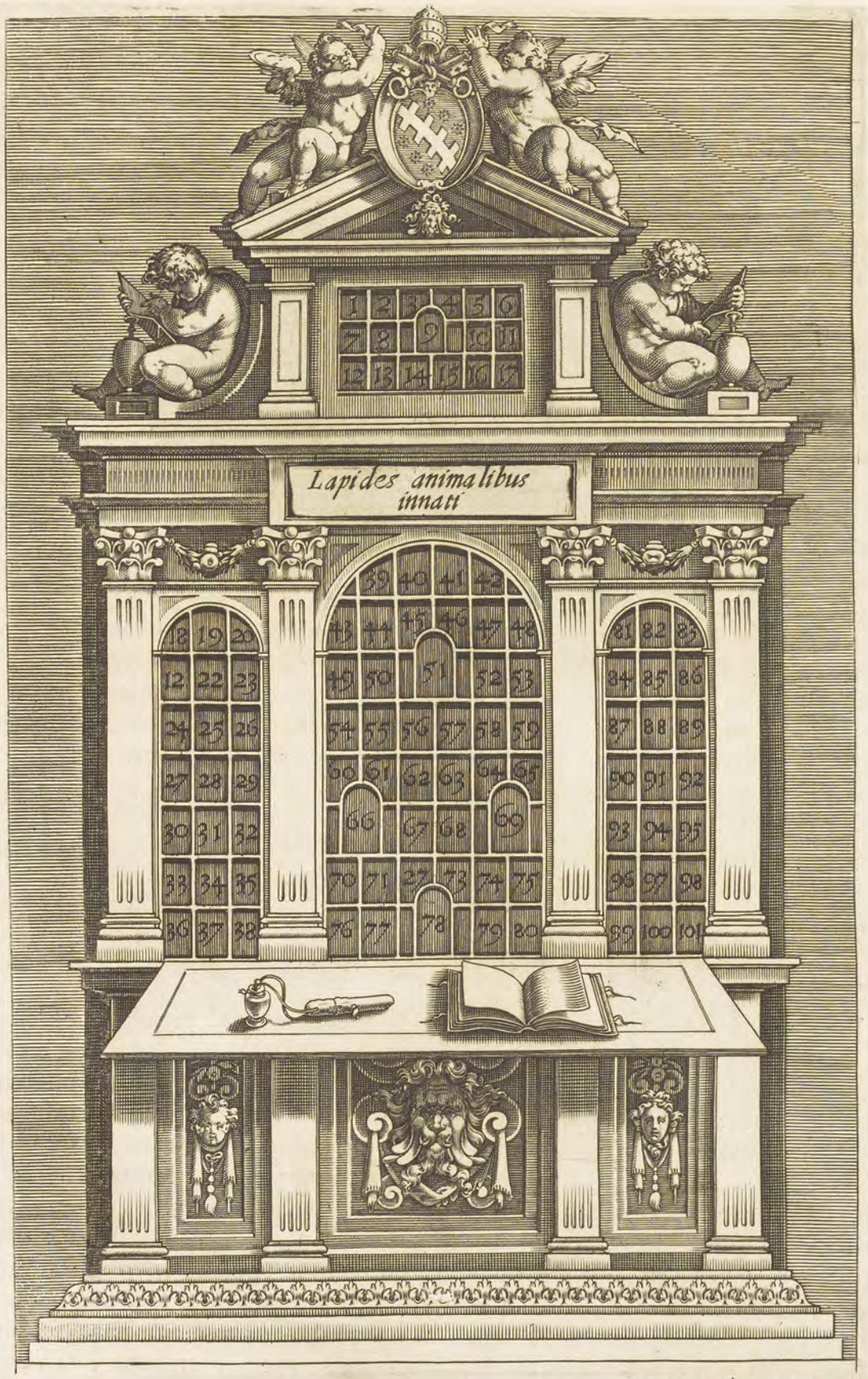
SEQUITUR Smyris vulgò *Smeriglio*; eſt enim magneti proximus colore, ſubſtantia, & duritie ferè; ac unde magnes, indidem plerunque effoditur; quod videre eſt in Chio, & Ilva inſulis; quarum hæc maximam hujus vim eo ipſo ex monte, in quo magnes, in diverſas Europæ partes tranſmittit; nam cùm à loco illo æroſo, qui ad montis verticem eſt, quenque Ilvani viride æs nuncupant, per centum quaſi paſſus ad occaſum vergis, hujus generis lapidicinam incurris. Hoc in poliendis gemmis utuntur gemmarii. Animadvertendum eſt, hoc loco ab aurificibus quoſdam etiam adamantes extremæ cum tenuitatis, tum duritiei, etiam Smyrides uſitatiſſimè vocari, in quibus poliendis ars, & opera luditur, quos an ad veram eſſentiam Smyridis, an potius ad ejus duritiem contulerint, alii diſcernant. Ego verò inter adamantes inferiùs tales quoque recenſui; nam ut Smyrides non corruptè dicerentur, vi, & ingenio aliquo contundi deberent; quod minimè fieri poteſt, & ob id adamantibus neglectiores ſunt, ſicut in capite de adamantibus oſtendetur. Hic verò lapis colore, ac duritie pro iis, in quibus reperitur, locis differt; præſtat enim cæteris Chius duritie, ac nigredine, quare ad poliendas duriores gemmas adhiberi ſolet; at qui ex Ilva inſula eſt effoſſus mollior eſt, minùſque niger: quo fit, ut eo in gemmis, marmoribuſque expoliendis mollioribus utantur artifices; idem vitrariis frequenti in uſu eſt; medici eodem laxitatem gingivarum firmant, & fricandis dentibus utilem eſſe tradunt.

Locus.

Uſus.

Adamantes, ſmyrides vocati.

Smyridis differentiæ.


Lapides animalibus
innati

ARMARIUM VIII.

LAPIDES ANIMALIBUS INNATI.

DE LAPIDE BEZOARIO.

CAP. I.

DIstinctis in plura genera lapidibus, quorum alios terræ ſimiles, nullaque figura, alios certa aliqua figura præditos eſſe, quos ἰδιομόρφους Græci vocant, ſupra diximus, ac quidem rurſus horum aliquos intrà ipſa naſci animalia, aliquos intus à terra contineri; nunc [1] de illis lapidibus qui innati animantium corporibus figuram aliquam habent, in hac parte diſſeremus, quos naturæ varietatis, ac differentiæ cauſa in diverſis diverſorum animalium partibus generavit. Hi verò, vel ſecundùm naturam ſunt ipſorum animalium, minimèque ea lædunt; cujuſmodi eſt chelidonius in hirundine; bufonites in bufone; limacius in limacibus: item in piſcium nonnullorum capitibus alii, veluti uniones in conchyliis, ſive oſtracodermatis; ſpongites in ſpongiis; cæterique ita deinceps, vel præter naturam, & ea, in quibus ſunt, animantia lædunt, quales ſunt calculi in humano corpore, juvencarum tophi, Bezoarii, malacenſes, cæterique memoratu digni. Ac primùm quidem de lapide Bezoario agam, nobiliſſimo, pretioſiſſimo, & notarum maximè virium, quem Græci, Latinique veteres neſcierunt, ab unicis tantùm Arabibus, noſtriſque nonnullis nuper deſcriptus; qui varia hujus lapidis genera tradiderunt, nec eum quiſquam planè perfectèque deſcripſit. Appellari variè ſolet: ab aliis quidem, utpote Perſis [2] *pazar* dicitur à *pazan*, hoc eſt hirco eorum lingua, unde extrahi, atque eximi ſolet: à noſtris Bezar: ab Indis *Bazar*: Ab Arabibus *Albazar*. Perſicum ipſum nomen integrius eſt, unde cætera corrupta: nam princeps litera P oris vitio facilè mutatur in B literam. Lapis autem Bezar in ventriculo hircino apud Indos inveniri ſolet. Hircus ipſe, ut ab oculatis etiam teſtibus accepi, & Garcias ab Horto tradit, capreæ ſimilis eſt, retortis in tergum cornibus; capram montanam vocant incolæ; mediocri eſt magnitudine; colore ferè cinereo, vel rufo, nonnunquam alio, atque alio. Etſi non ſum neſcius Arabas in foſſilibus numerare Bezoarium lapidem, eumque in Perſide è terræ venis erui tradere.

Lapides naturaliter in animalibus geniti.

Lapides animalium præter naturam.

Nomina Bezoarii & etymologia.

Differentiæ lapidis ipſius, ut cæterorum quoque lapidum, ſumuntur à natali ſolo, à ſubſtantia, à magnitudine, & à colore. A loco, quòd Bezoarii lapides alii Orientales ſint, è Perſia ſcilicet, Indiave ſupra Gangem poſita, Chinarum montibus finitima. Alii occidentales è Peru, novi ſcilicet orbis montibus, qui mihi quidem non probantur; quippe non eodem animante nati, nec ab illius orbis populis pro ullo pharmaco priùs habiti. Primus eorum vires prædicare, eademque de his promittere cœpit quidam Hiſpanus Medicus, quæ Orientalibus tribuere didicerat. Sed is neque eorum, neque etiam animalium ſimilitudine, quibus hi, atque illi innaſcuntur, decipi potuiſſet; ſi utrunque genus cognitum habuiſſet. Utcunque ipſum cæteri Medici ſecuti ſunt; certum eſt communi omnium judicio Occidentalibus Orientales præſtare; qui miro quodam lævore præditi, valde etiam nitent; quod quidem in Occidentalibus

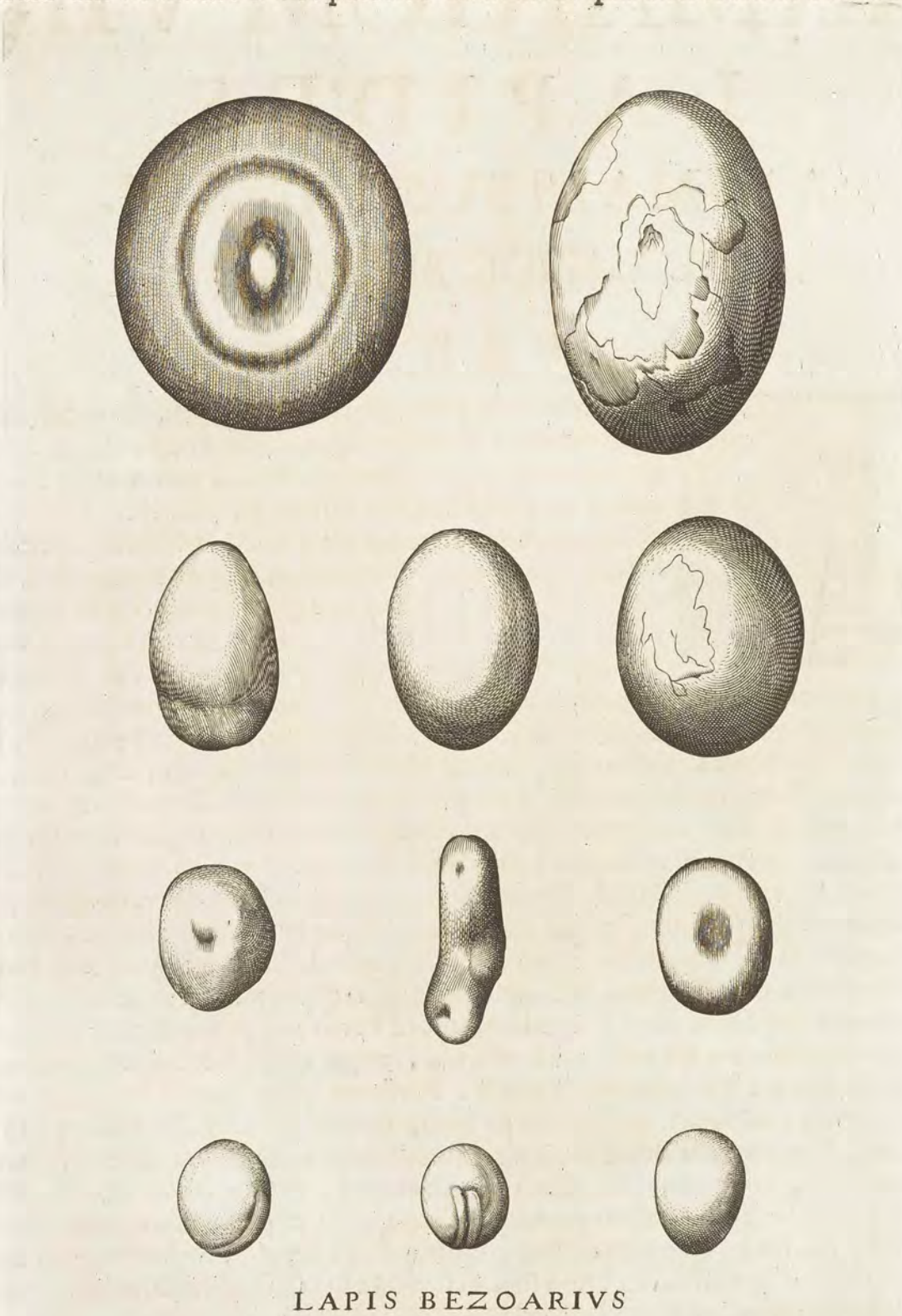
Lapidis Bezoarii differentiæ.

Bezoar Orientalis.

Bezoar Occidentalis improbatur.

Orientales Bezoarii quo differant ab Occidentalibus.

desideres. Constant etiam orientales è crustis, aliis alias cæparum instar ambientibus, quarum quæque, aliam proximè sequens, magis ac magis enitescit. Horum alii in intima crusta paleolas tenuissimas quasdam inclusas continent;



LAPIS BEZOARIVS

alii minutum pulviſculum ejuſdem cum ipſis cruſtis ſubſtantiæ; alii neutrum continent; ſed è ſolis cruſtis compoſiti intus cavi ſunt.

Bezoarii optimi notæ.

Meritò autem orientalium optimi cenſentur ii, in quibus tanquam in centro ineſt pulviſculus; & ab Arabibus maximè commendantur, pulverulentique dicuntur. Ipſe verò pulvis cruſtis, quibus tegitur, longè creditur præſtabilior. Hi omnium veriſſimi, & ab omni adulteratione tutiſſimi, quippe cum ſubjecto pulvere induci cruſtæ minimè poſſint, quod in cæteris facilius eſt ſubjectis grano aliquo, filice, acu, goſſypio, ac rebus aliis; ſtimulante ad fraudem avaritia. Atque hi quidem omnes in ſuo genere ſubſtantia inter ſe differunt; alii enim denſi ſunt, & graves: alii leves, & rari. Rariores verò faci-

faciliùs raduntur; & cùm in aqua diutius permanſerint, colliquantur. In ſua quaque ſpecie omnes colore differunt: nam alii cinerei ſunt: flaveſcentes alii, vel fuſci, vel ex viridi nigreſcentes. Poſtremò magnitudine differunt; alii enim majores, alii minores, alii inter ſe pares exiſtunt.

Ratio veri Bezoarii dignoſcendi.

[2] Adulterinos à veris dijudicari, præter cæteras, quas ſupra poſuimus, differentias; ab ipſis Indis tradit Garcias ab Horto ea ratione, ut quencunque nacti Bezoarium manibus ſtringant, deinde diffient, & ventilent, ſpiritus mox permeans adulterinum prodit; alioqui verus. Nos autem eo in diſcernendo uti ratione certiſſima ſolemus: candentem enim acum ad lapidem adhibemus, cujus ſi mucro intrà liqueſcente, ac cedente materia penetrat, adulterinum arguit: ſin autem cruſtam adimit tantùm, ac decorticat; veri omnino, legitimique eſt index. Fieri etiam periculum ſolet, ſi reſtincta calce manum illinas, qua mox ſublata, manum lapide ipſo frices, qui ſi erit legitimus, flavum colorem inducet. Certiſſima omnium ratio eſſet quidem illa, ſi morte damnato homini, à quo hauſtum antea venenum eſſet, aut cani, vel cuivis alii animali, quod quidem veneno extingui poſſet, contuſus in pulverem, potanduſque præberetur; quibus eo hauſtu ſervatis, verus eſſe omnino cognoſcitur, extinctis falſus.

Bezoarii vires.

Præſtantiſſimum enim eſſe omnium remedium adversùs venena quæcunque, cum Arabes Medici literis prodiderunt, tum ipſa noſtra ætate experientia docuit: peſtilentibus quidem febribus præſtantiſſimum hoc eſſe remedii genus intelligitur. Alios præterea ejus uſus alii tradiderunt, quos qui volet, in eorum ſcriptis legat.

Veneno, vel peſte infectis grana ejus lapidis ferè duodecim è vino albo, eoque præſtanti, ac meraco tutiſſimè præbentur; maligna febre laborantibus ferè ſeptem, ſive ex jure, ſive ex aqua cordi amica; cujus hauſtum ſudor ferè ſequitur. Arcendæ, vitandæque peſtilentiæ utile unum, atque alterum granum præſumitur.

Bezoarii abuſus.

Peccatur autem in eo præbendo, vel cùm minimè opportunè datur, vel cùm occidentalis, vel adulterinus ſupponitur; quo fit ut ejus vires quidam, vel nullas omnino putent, vel etiam irrideant, nulla ipſius lapidis, ſed eorum culpa. Sæpe enim extremum ſpiritum jam ducentibus illum præbent alieniſſimo tempore, & quidem adhibitis medicamentis aliis, ejus vim potiùs impedientibus, quàm juvantibus, cùm natura vires ipſius, vel tenuiſſimæ ſint, vel omnino nullæ.

Lapis Bezoarius Cardinali Alexandrino à Rege Luſitaniæ donatus.

Primus hujus tabulæ eſt penès ampliſſimum Cardinalem Alexandrinum Pii Quinti Pontificis Maximi nepotem; cujus humanitati, ac beneficentiæ debeo plurimùm. Eum ille à Rege Luſitaniæ, cùm ad eum Apoſtolicæ ſedis legatus veniſſet, magni muneris loco accepit. Et ſanè præclarum munus exiſtimandum eſt, ſive magnitudinem, ſive pondus quatuor unciis gravius, ſive nitorem, ſive denique formam ſpectes; in quo præter miram variorum colorum ſuavitatem, pars altera inſtar oculi ſeſe oſtentat; altera verò colore ſubfuſca admirabili quodam levore ſplendeſcit.

Bezoarii Occidentalis hiſtoria.

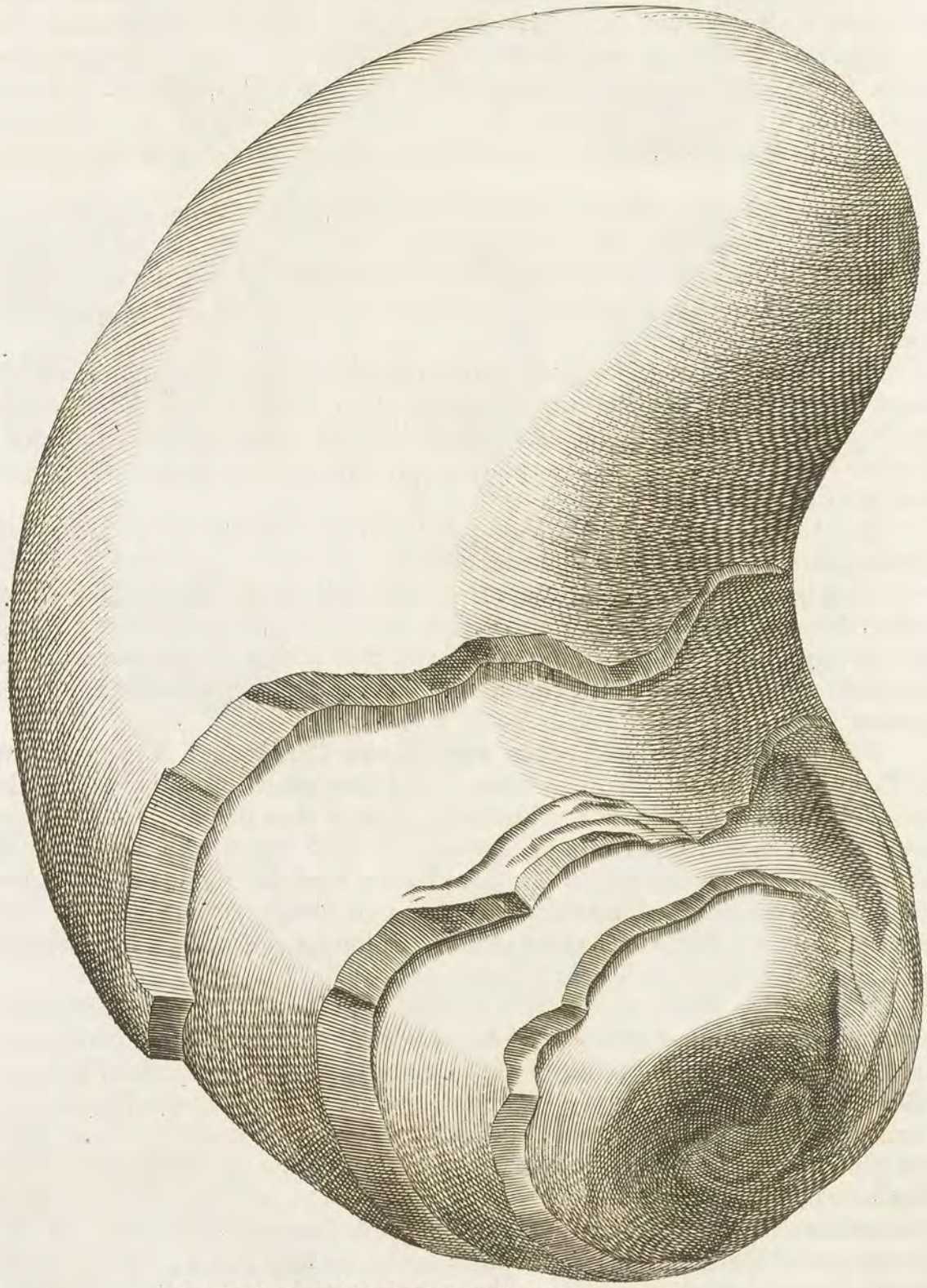
Nè omnino ſiluiſſe videamur occidentales; dicam ea, quæ mihi expoſuerunt indigenæ, aliique non vanæ fidei homines ex Cuſco Peruviæ civitate nuper Romam venientes; qui longo uſu, quæcunque ad occidentales Bezoarios pertinent, callebant. Triplex illi animalium genus, cui lapides innaſcuntur, commemorabant; unum quod *Vicognam* vocant incolæ, cameli formam habet ſinè gibbo, & magnitudinem cervi, nec ulli velocitate æquandum eſt; longæ ſunt aures, brevis cauda, pectus candidum, cætero fulvum; & præcipuè attrectantem delectat per totum corpus pilorum delicata quædam mollities. Alterum genus ſpectabile magis corporis mole cervum refert, inermi tamen fronte; *Guanaccos* nuncupant; ex hoc manſueti alii, & domeſtici, alii ſilveſtres, & indomiti inveniuntur. Hi frigidos ſequuntur receſſus, & nivoſos amant ſaltus, uno omnes, eoque fulvo colore pellem non variant; domeſtici nigri ſunt, candidi, rufi, bicolores, talemque colorum diverſitatem ſortiuntur, qua-

Vicognæ animalis deſcriptio.

Guanaccos animal.

qualem noſtra armenta habere videmus. Sunt etiam illi publicis, privatiſque rebus non inutiles; onera, reſque neceſſarias convehunt, & quem nobis aſini, illum poſſeſſoribus uſum præſtant nullis ſubjectis ſtragulis, aut ephippio, & ſinè fræno. Aridis pabulis abſtinent, & in viridi ſolo tantùm paſcuntur. Irritantem ſpuma petunt, conſperſamque corporis partem ſcabie inficiunt. Tertii generis eſt cervicaper à quibuſdam ſic dictus, quod toto corpore cervo ſimillimus, capræ cornua gerat; aliàs *Tarrugam* vocant; bina ſingulis cornua, & quaterna, nonnunquam pilis obducuntur, nudo relicto in ſummitate acumine. Non omnibus in ſuo genere lapides inſunt; qui eos habent, gemitus comitatur, voceſque edunt doloris indices; Unde præter naturam gigni haud

Tarrugæ animalis deſcriptio.



LAPIS BEZOARIVS PERUVIANVS

Bezoarii occidentalis forma, ac differentiæ.

dubia conjectura eſt. Lapides ſunt (uti ex omnibus, quos vulgò oſtentari vidimus, multiſque, quos nos habemus, obſervavimus) plerique fabæ magnitudi-

tudine, nonnulli grandiores. Minores alii plerunque altera ex parte plani ſunt, ſubnigra ſuperficie, eademque perpolita: ſub una, alterave cruſta ſubeſt alba materia, quæ trita dentibus, terra videtur fatua, atque inſipida; grandiores nonnulli cohærentibus cruſtis conſtant, quarum ſuperficies interiores auro videntur inductæ. Alios etiam prægrandes vidimus cineritio colore è cruſtis etiam conſtantes nullo lævore, nitoreque, ſed graves. Ex his, quis magnitudinem illius non admiretur, quem ex Peruvia orbis novi, Patres Societatis Jeſu anno CIↃIↃLXXXIV. Gregorio XIII. Pont. Max. Romam attulere quinquaginta ſex unciarum pondo ſpectabilem? neque is integer, cujus ſuperior cruſta magna ex parte exempta, altera nonnihil eſt deglabrata, tertia item alicubi perſtricta. Magnitudo profectò monſtroſa, omnibus ſeculis inaudita, atque adeò in rerum natura maxima. Aſſervabatur hic in Deorum, quos cæca gens colebat, ærario: quippe talis apud illos vigebat religio, ut niſi exquiſita, & rara quædam, vel quæ monſtrum præferrent, atque inter illa hunc lapidem ſuis Idolis dicarent; quæ omnia unum in locum cumulabant, donec noſtri promulgandæ religionis Chriſtianæ cauſa eò penetraſſent, & tam apertum errorem increpantes, veritatem detegentes, noſtræque religionis præceptis hominum animos imbuentes, deceptis mentibus errorem tollerent. Tum dirutis Idolorum ſimulacris, ſimul totam illam ſacram eis ſtruem incendere; atque hunc flammæ ereptum, ambuſtumque, ut dignæ aliquæ è tam felici ſucceſſu ſupereſſent reliquiæ Romam miſere; quem à Maximo Principe acceptum, ut vidimus hìc expreſſimus. Renum formam æmulatur: magnitudinis ex pondere facilis eſt conjectura, ut ex cruſtis materiæ; una namque, atque altera perfracta, tertia apparet. Color fuſcus intus candidior. Exterior cruſta non admodum lævis eſt, in cæteris aliquis nitor angulorum, altera extremitas parvis orbibus impreſſa veluti ſigillo inſignita eſt, eaque in ſecundo cortice duret nota, ac ultra permeet, cerni non poteſt.

Bezoarius Occidentalis ſingularis magnitudinis Gregorio XIII. donatus.

Occidentalium facultates annumerare, quod alii faciunt, abhorrui. Metuebam enim nè id fieret communi periculo, quoniam neminem felici eventu eis uſum fuiſſe animadverti, ſiniſtrè multos. Obſtruxiſſe alimenti aditus, & Hepatis tumorem excitaſſe, recentia exempla docuerunt. Nuperrimè Hiſpanus quidam cum ex novo orbe Romam perveniſſet, incidit in febrem; cui quotidiana potione, quos ſecum attulerat Occidentales Bezoarios præbuerunt, donec tumor hepatis in dies auctus factum vetaret, quo brevi periit. Enimvero haud difficile eſt medicinæ rudibus perſuadere, eiſque non aſtutis, ex illis ſalutem permittere, præſertim quando illius Medici Hiſpani errores latiùs graſſantur. Novi ego ſeculi incommoda veteratores, poſtquam magnam vim horum lapidum coëmerunt, vel advehi curaverunt, ut cariùs divendant, vel arctiùs ſibi devinciant eos, quibus muneri lapides offerunt, multa ſcientes de viribus comminiſci, Orientalibus anteponere, illius periculum ſe feciſſe (clam ſemper) aliaque jactare, & mendacia congerere, quibus pretium ſtatuunt rebus nihili, *Cum*, ut inquit Poeta [a], *fas atque nefas exiguo fine, libidinum Diſcernunt avidi*.

Noxa à Bezoario Occidentali illata.

[a] *Horat. lib. 1. od. 18.*

NOTÆ.

[1] Lapides in animalibus haud abſimili ratione atque in terra, concreſcunt, nimirum ex diverſorum ſalium cum terreo-ſulphureis partibus apta invicem complexione, ac copulatione, ut expoſuimus cùm de lapidum generatione. Cur autem alia præ aliis animantia, lapidibus generandis ſint obnoxia, potiſſimùm ſunt in cauſa varia fluidorum temperies, ſolidorumque peculiare vitium. Humores enim peccant I. cùm partes ſalino-acidæ, ac terreſtres, aqueo-oleoſas præter modum excedunt: ac propterea homines plerunque ingraveſcente ætate calculoſi evadunt: quòd imminuto fluido aqueo-oleoſo volatili, cæteræ partes craſſiores muriaticæ, atque alcalicæ faciliùs coeant, coagulenturque. II. cum fluidorum principia non ſatis ad minima diviſa, neque permiſta ſunt, ideoque particulæ ad concretionem aptæ, à liquore facilè ſeparantur, atque invicem congregatæ coaleſcunt. III. motus fluidorum inteſtinus aut nimis concitatus, aut nimis remiſſus, plurimùm ad calculorum generationem confert, ex eo enim modò neceſſariæ ſeparationes præpediuntur, modò intempeſtivè, atque inopportunè deponuntur partes heterogeneæ, modò apta earundem partium admiſtio variis modis perturbatur. Solida demum aut nimia fibrarum tenſione, unde tubulorum anguſtia, aut earundem laxitate, aut pororum ac meatuum depravata figura, aut

Lapidum generatio in animalibus cur fiat.

aut eorundem infarctu, aut compreſſione, multifariam efficiunt, ut ſalino-acidæ particulæ invicem confluentes cum ſulphureo-terreis implicentur, atque lapideſcant. Quæcunque igitur, quæ quidem ſunt innumera, ad hujuſmodi fluidorum ſolidorumque vitium conferunt, lapidum quoque in animalibus generationem adjuvant. In primis autem cibi ſalino-acidarum partium copia, humorum craſim mirificè immutant, atque ad lapidum generationem parant; Hinc homines vino nimiùm indulgentes, aut carne ſalita, caſeo, aliiſque ſimilibus immoderatè veſcentes, in lithiaſin aut arthritidem frequenter incidere obſervamus.

Qua ratione gignatur Bezahar.

Ex dictis facilè explicari poteſt, quomodo lapis Bezaar in ventriculo capræ montanæ gignatur. Ob aliquam enim ex memoratis cauſis in hujus animalis ventriculi loculis humor lapideſcens confluit, qui exinde per glandularum oſcula paulatim in ventriculi parietes manat, ac temporis progreſſu in granula arenacea concreſcit; quæ granula ventriculi agitatione invicem coacta, in globulum compinguntur: hic autem globulus primò internè nonnihil cohæret, tum ob modicam dicti liquoris copiam intermiſtam, tum ob continuam potiùs circunvolutationem: exinde verò quaquaverſus circumactus, exteriùs humore viſcido paulatim oblinitur, ac cruſta obducitur, qua concreta, alia atque alia ejuſdem materiæ lamella eodem modo progignitur. Hinc in hujuſmodi lapidum meditullio pulviſculus grumoſus reperitur, qui nihil aliud eſt, quàm dictus globulus poſt lamellarum concretionem exiccatus, ac proinde in granula, ex quibus conflatus erat, reſolutus. Sæpius autem contingit, ut variæ res ab animalibus hujuſmodi devoratæ, veluti phaſeoli, paleæ, feſtucæ, lapilli, aliaque id genus, eodem modo liquore lapideſcente, in ventriculo implicentur, ac cruſtis lapideis involvantur, mediumque lapidis Bezaar occupent. Hinc fit, ut diverſæ conſpiciantur hujus lapidis formæ, pro varia implicitorum corporum figura. Qui enim phaſeolum continent, renis forma ſpectantur; qui paleas aut feſtucas, oblongi; qui lapillos rotundos, ſphærici obſervantur.

Experimentum, quo calculorum generatio explicatur.

Id vero mirificè confirmatur, atque illuſtratur ſequenti experimento. Cùm enim, qua ratione calculus in renibus aut veſica gignatur, conjectura aſſecuti fuiſſe videremur, eodem artificio eundem parare hoc modo aggreſſi ſumus. Palearum, ac feſtucarum, ſimiliumque rerum fruſtula in matellam conjecta diù detinuimus. Quo factum eſt, ut lotii ſalino-urinoſis, ac tartareis partibus imbuerentur, quæ poſt lotii effuſionem, humore paulatim evaporato, invicem coagmentatæ obdureſcerent, atque exinde urina ſæpius immiſſa atque ejecta, eadem ratione nova ſemper dictarum particularum acceſſio fieret, donec ex pluribus cruſtis lapideæ materiæ invicem ſuper inductis calculi concreſcerent, iis, qui in veſica gignuntur, ſimillimi.

Lapis Bezaar partibus ſulphureis ſcatet, ut & cæteri lapides in animalibus geniti, qui plerunque lapidibus in terra concretis, ſulphuris copia longè præſtant. Hinc igni admotus facilè inflammatur, teſte Cl. Geoffroy [a]: Quamobrem ab affuſo ſpiritu nitri vehementer quidem effervescit [b] ob particularum volatilium copiam, quæ à cæteris expeditæ, quaquaverſus liquorem impellunt; non ita verò facilè, atque alia corpora alcalia, diſſolvitur, ut aſſerit Cl. Hombergus [c], quòd partes ſulphureæ ſalium acidorum ſpicula implicantes, eorum vim obtundant ac præpediant.

[a] *Memoire de l'Acad. Royal. de Scienc. an.* 1710.
[b] *Bartholin. Act. Med. Hafn. tom.* 4. *obſ.* 33.
[c] *Memoire &c. an.* 1700.

[2] Quæcunque venenis adverſantur Arabes بادزهر *Badezaharon* appellant à Perſis mutuati, apud quos hoc vocabulum idem ſignificat, ſed ſcribitur cum ذ *Dhal.* Ideo lapidem hunc, quòd maxima vi polleat alexipharmaca, eodem nomine vocare ſolent. Unde corruptè ductum eſt *Bezar*, *Bezaar*, *Bezoar*; (variè enim efferre ſolent) quo nomine præter hunc lapidem, recentiores Chymici multa etiam alia remedia præſtantia adversùs venena paſſim appellitant, nimirum Bezoar minerale, Joviale, Martiale, de quibus non eſt hìc agendi locus. Propterea etymologia ab Auctore noſtro allata, atque ex Monardo deſumpta, tanquam ridicula improbatur ab Anonymo apud [d] Cluſium.

Lapidis Bezoarii etymologia.

[d] *Cluſius exotic. hiſt. in notis ad Monard.*

[3] Quod ad ſelectum attinet: aliæ etiam afferuntur notæ, quibus Bezoar probatur: præſtare enim perhibent, qui tenuiſſimis conſtet lamellis lævibus, perpolitis, ac granulis minimis compactis, aqua non diſſolvatur, creta affrictus virideſcat, coloreque ſit luteo viridi. Verùm cùm genuinus optimuſque Bezoar difficillimè inveniatur, conſultius ab aliquibus reputatur ejus vice calculo humano uti, quippe qui iiſdem partibus ſalino-urinoſis conſtat, & æquè præſentaneum cenſetur alexipharmacum.

DE CERVI LACRYMA.

CAP. II.

PROXIMA videtur esse bezoario lapidi Cervi lacryma, tum quia iisdem mederi putatur malis, tum quia suapte duritie lapidem refert, quamobrem lapis etiam bezoarius à nonnullis, & creditur, & vocatur. Ea [1] autem lacryma ante centesimum annum in cervo nulla est, quo exacto in extremo oculi sinu, ad os ipsum unde erumpit, ac prominet, avellanæ nucis magnitudine ferè concrescit; cujus pars anterior tereti figura, ac rotunda mirè nitet: color ipse fulvus: venæ, sive potiùs venarum similitudo, ac levis atri coloris adumbratio illi inest; ea quoque lævitate est, ut apprehendi vix queat, suaque lubricitate tangentium manibus elabatur. Pestilentiæ auxiliatur sumpta ex vino generoso granorum quinque pondere; cujus haustum sudor sequitur maximus: contra venena præsentissimum esse remedium judicatur. Cervi lacrymæ descriptio.

[2] Hos tres calculos appinximus eadem prorsus inter se, qua hìc monstrantur, magnitudine, propter coloris similitudinem, qua proximè ad lapides be-

LAPIDES REPERTI IN VESICA PII. V PONT. MAX.

zoarios accedunt, licèt maculæ in medio, gypsi, aut tophi instar, ac durities ipsa eos ab ipsis secernant. Hi olim intrà vesicam Pii V. Pontificis Maximi reperti fuerunt, quorum maximus collum Vesicæ occupans usque pulsabat: reliqui duo cohærentes inter se maximum illum identidem pellebant; qui profectò calculi non quidem albi, sed nigerrimi, illi vitam, nobis verò omnibus spem diuturnioris vitæ præciderunt. Difficillimæ hujus curationis nos quoque pars aliqua fuimus, patientiæ, & invicti illius animi, cùm acerbissimis doloribus afficeretur, testes; quippe qui ei graviter ægroto noctu, atque interdiu pervigiles semper adfuimus.

N O T Æ.

[1] Eadem penè de Cervi lacryma, verborum formulis duntaxat paululum diversis refert Scaliger [a]: de qua alii etiam multi multa scripsere, quæ ad fabulas propiùs accedere videntur, quàm ad historiæ veritatem: Tradunt enim, cervos post centesimum annum spiritu narium eductos è terræ latibulis serpentes ferociter conculcare ac devorare, exinde sitientes multa aqua-

[a] *Exercit.* 112. Fabulosa de Cervi lacryma.

epota rejuveneſcere, atque ex humorum immutatione dictas lacrymas ex oculorum angulis prodire. Hinc plerique graviſſimi auctores, quos videre licet apud Caſparum Bauhinum [a], quam cervi lacrymam alii appellant, nihil aliud eſſe arbitrantur, quàm lapidis genus in ſylveſtrium animalium ventriculo concreti, quemadmodum bezoar. Quorum ſententia valde probabilis videtur.

[a] *De lapide Bezoario.*

Alii autem Cervi lacrymarum nomine accipiunt ſordes, in folliculis prope cervorum oculos coaleſcentes: quas odorem ſpirare, ac vi alexipharmaca pollere aſſerunt. Verùm ſordes iſtæ, nec lapides ſunt, nec cum cervi lacrymæ deſcriptione ullo pacto conveniunt.

[2] Qui in S. Pii V. veſica à Mercato olim obſervati fuerunt, lapidibus, eorum, qui in alterius Pontificis Ven. S. Dei Innocentii XI. renibus ab Illuſtriſſimo Lanciſio tunc pariter Archiatro Pontificio fuerunt reperti, iconem atque hiſtoriam hìc adjungere non abs re fore duximus. Hi ſiquidem rei novitate, tum ſingularem quandam admirationem cum incredibili delectatione conjunctam eruditis lectoribus efficient, tum etiam non leve argumentum ad rem medicam illuſtrandam ſuppeditabunt. Verùm nè miretur quis illorum figuras nitore atque elegantia cæteris, quibus hoc opus ornatur, minimè reſpondere: eiſdem ſiquidem typis, licèt rudioribus, quantum fieri potuit denuo emendatis ac perpolitis, quibus Alghiſius [b], ad quem archetypum miſit idem Lanciſius, in ſua editione Florentina uſus fuit, eas imprimendas curavimus, naturæ veritati potiùs, quàm artis præſtantiæ ſtudentes: veriti quippe ſumus, nè, ſi rurſus inciderentur, licèt elegantiores, ac ſplendidiores icones futuræ fuiſſent, minùs tamen exactè lapidum formam exprimerent.

[b] *Litotomia.*

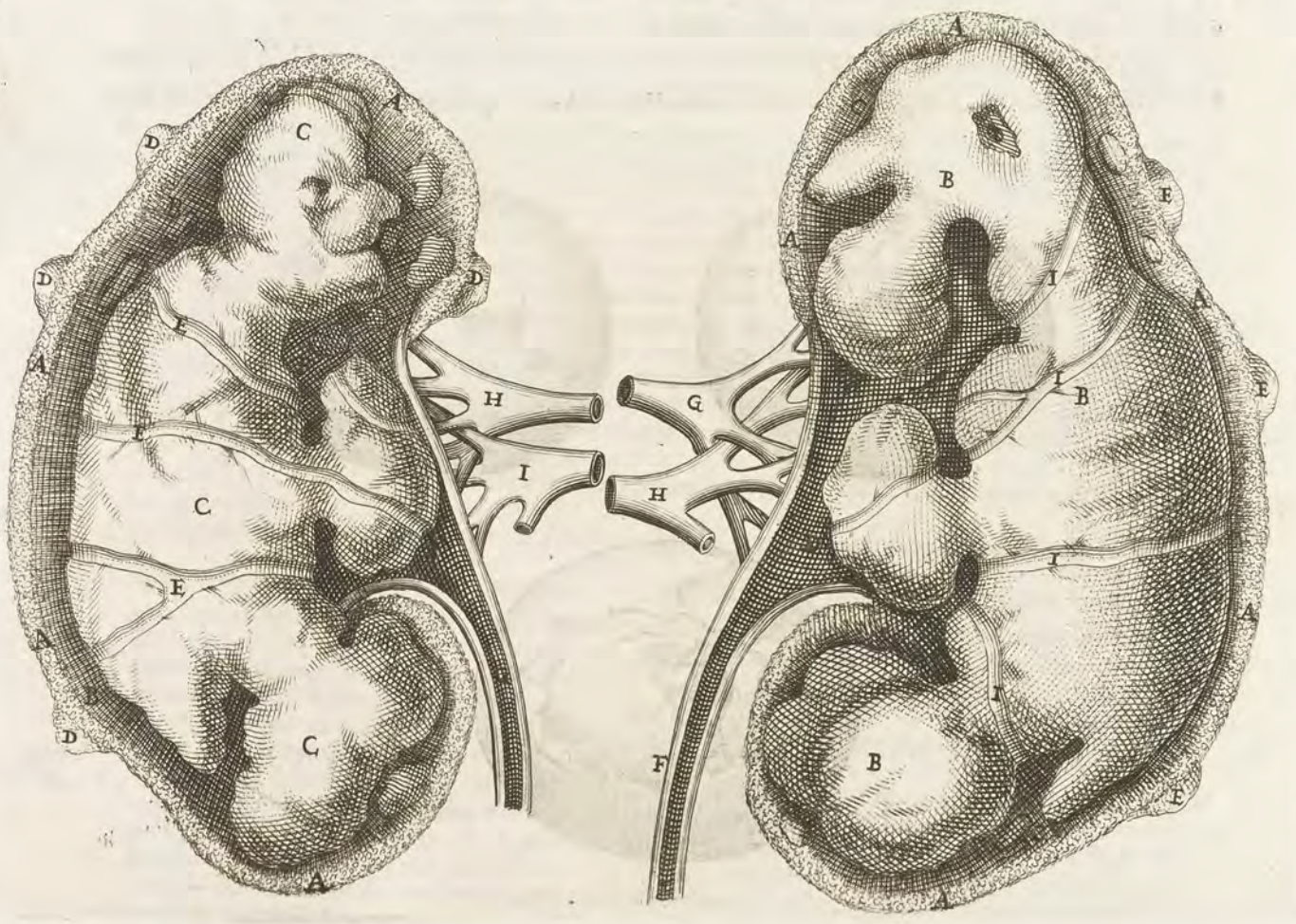


Fig. I. Ren dexter diſſectus.
AAAA. Renis cortex glanduloſus.
CCC. Lapis.
DDD. Hydatides.
EEE. Canaliculi ab urina excavati.
FF. Pelvis.
G. Ureter.
H. Arteria emulgens.
I. Vena emulgens.

Fig. II. Ren ſiniſter diſſectus.
AAAA. Cortex renis glanduloſus.
BBB. Lapis.
CC. Canales excretorii.
D. Pelvis.
EEE. Hydatides. F. Ureter.
G. Arteria emulgens.
H. Vena emulgens.
III. Canaliculi in lapide excuſi.

[c] *Ibidem.*

Hiſce autem verbis ab Illuſtriſſimo Lanciſio lapides hi deſcribuntur apud Alghiſium. [c]

Quod ad lapidum obſervationes attinet, multas quidem poſſem hìc recenſere. Sed præ cæteris longè pulcherrima, relatuque digniſſima videtur eorum hiſtoria, qui in S. M. Innocentio XI. (nunc Ven. Ser. Dei) *anno ejus ætatis quo occubuit 79. reperti ſunt: cujus renes admirandum ſanè ſpectaculum mihi præbuerunt. Diſſectis enim, remotiſque externis membranis, quæ vulgò adipoſæ audiunt, (cæ autem nè pauxillum quidem pinguedinis tum continebant) in utriſque varios tumores conſpexi, molles nimirum, ac duros: quorum primi nihil aliud eſſe comperti fuerunt, quàm hydatides, ſero, urinoſo latici admodum ſimili, diſtentæ: ſecundi vero antiquam renalium dolorum cauſam, mictuſque cruenti, cui Sanctiſſimus Pontifex, quotieſcunque paulò concitatius moveretur, erat obnoxius, mihi indicarunt, utpote qui ipſius valetudini moderandæ pro munere Archiatri, quo honorificè fungebar, præfueram. His ſiquidem retectis, lapides tum mole, tum forma adeò abnormes, ac ſtupendi in conſpectum ſe dedere, ut pictoris pennicillo potius, quàm ſcriptoris verbis exprimi poſſe viderentur. Ex his, qui in dextero latere includebatur ſex uncias, qui autem in ſiniſtro novem pependit: utrique tamen omnem renum ſub-*

ſubſtantiam intrinſecùs occupaverant, ita ut nihil ex ipſis omnino ſupereſſet, præter externum corticem glanduloſum, qui craſſæ membranæ ſpeciem, dictos lapides ambientis, præſeferebat. Quorum lapidum ſuperficies in multos veluti lapillos deſinebat, magnitudine, ac forma diverſos, pro ſitus, ut arbitror, ratione, atque anguſtiarum loci, in quibus antea probabiliter concreſcentes cohibiti fuerant. Veriſimile eſt enim hoſce primùm in tubulorum cavitatibus coagmentari paulatim cœpiſſe; exinde verò illorum ſubſtantiam, partim ob aſperitatem, partim ob magnitudinem ſenſim lacerantes, atque erodentes, denique univerſam penitùs abſumpſiſſe. Ex ſingulari pulcherrimaque hac obſervatione deduci poteſt, ad urinæ ſecretionem, glanduloſum tantummodo renum corticem eſſe neceſſarium: hic enim duntaxat, cæteris ferè illius organi internis partibus prorſus corruptis, atque abſumptis, immunis fuit obſervatus. Præterea ſumma cum admiratione comperi nonnullos canaliculos in lapidum ſuperficie excavatos, qui urinam è glandulis in pelvim atque ureteres confluentem, facillimè excipiebant. Cùm cæteræ partes urinariæ, ureteres nimirum, veſica ejuſque collum, in quibus nullus lapis, ſed modica duntaxat urinæ copia fuit deprehenſa, ſaniſſimæ forent.

Hiſce non abſimilis lapis, licèt nonnihil minor, repertus fuit in rene ſiniſtro Excellentiſſimi ducis Etrees, dum Chriſtianiſſimi Regis legationem Romæ obiret: cujus mentionem facit celeberrimus Malpighius in ſuo opere poſthumo; unde vir ſummus probare quoque nititur, renum corticem tantummodo ad urinæ percolationem eſſe neceſſarium.

DE LAPIDE MALACENSI.

CAP. III.

LAPIDIS Malacenſis rariſſimi quidem tantùm meminit (quod ſciam) Garcias ab Horto, nomen ſortiti à Malaca provincia orientali, ac totius prope Indiæ celebri emporio, unde ad nos rarò importari ſolet. Is verò lapis intrà fel hyſtricis invenitur; figura eſt propemodum rotunda; ſubſtantia mollis, levis, ac lubricus, color illi purpureus, ſed dilutior: amariſſimus etiam ipſe: & bezoario lapidi ab Incolis longè prælatus: efficaciſſimum venenorum remedium: præberi poteſt uſque ad grana quinque aquæ vocatæ cordiali, ſive meraco vino miſtus. Indi aquam, in qua aliquantiſper deſederit, exhibere ſolent. Lapidis Malacenſis deſcriptio.

Quam verò hìc aſpicis, imago eſt ejus lapidis, quem nos unicum apud Cardinalem Alexandrinum vidimus è Luſitania allatum; cujus etiam factum

LAPIS MALACENSIS

periculum accepimus; eo cui venenum datum fuerat, cùm aquam è lapidis infuſione demum hauſiſſet; mirabiliter ſervato; qui niſi maturè poſtquam dimiſſus erat, ſublatus fuiſſet, totus omnino colliquatus fuiſſet. Frigido ventriculo firmando mirè eſt utilis, quod ita eſſe argumento eſt amaritudo ipſa longè omnium maxima, idque nos etiam experiundo ſæpe didicimus. Experimentum de lapide Malacenſi.

NOTÆ.

Lapidem Malacenſem poſt Garziam Linſcottus Cluſius aliique, quorum pleroſque recenſet Caſpar Bauhinus [*a*] paſſim commendarunt. Hodie verò adversùs morbos malignos præſtantiſſimum habetur remedium apud practicos, quibus frequenter uſurpatur. Concreſcunt lapides Malacenſes in cyſti fellea ex bilis particulis, quæ, animalibus ſeneſcentibus, humido paulatim per evaporationem imminuto, exiccantur, atque invicem coguntur, & obdureſcunt. [a] *De Lapide Bezoario.*

Hujuſmodi verò lapides in pleriſque animalibus gignuntur, ſed frequentiùs in hyſtrice, non tantum Indica, ſed etiam in noſtrate, ſenio tamen confecta. Hoc ſiquidem animal magna bilis copia præ cæteris abundat; quippe quod maximè pugnax eſt, & ad iram pronum. Nam canum & venatorum aſpectu illico in furorem actum, ob ſpirituum concitationem, contracto peculiari muſculo cutaneo, ac quaſi innumeris nervis tenſis, aculeos quibus horret, in hoſtes tanquam ſagittas, ejaculatur. Cur lapides in hyſtrice faciliùs, quàm in aliis animalibus gignantur.

Accedit etiam quòd hyſtrix ſucco quodam peculiari ſcatet, concretioni valde idoneo, quo ipſius aculei nutriuntur. Qui quidem ſuccus in vetuſtis animalibus, ob infarcta externa meatuum orificia, ad internas partes denuo refluit, ac probabiliter unà cum bili ſecretus, cum ea facilè in lapidem abit, eadem penè ratione atque in conchyliis, cancris, aliiſque id genus, ex teſtaceo

liquore margaritæ, oculi cancrorum, aliique hujuſmodi lapides ferruminantur, ut mox fuſiùs exponemus.

Itaque lapides iſti liquorem, in quem infunduntur, reſolutis bilis particulis, impensè amarum efficiunt, morbiſque malignis, ac venenatis apprimè utilem, ob ſalino-volatilium alkalicarum atque oleoſarum partium copiam, quibus coagula diſcutit, noxii fermenti vires infringit, excitoque vehementiùs ſudore expellit, ac difflat.

Cur lapides in Indica hyſtrice inventi cæteris præſtent.

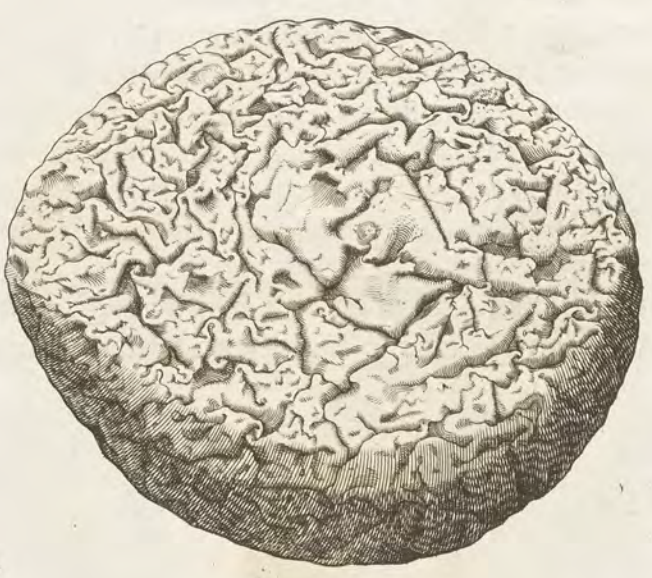
Longè autem præſtant qui in Indica hyſtrice iis, qui in noſtrate reperiuntur: illa enim herbis aromaticis veſcitur, ex quibus particulæ ſalinæ-volatiles alkalicæ oleoſæ, atque alexipharmacæ in animalis primum nutrimentum faceſſunt; exinde bilis proventum augent, atque in lapidum ſubſtantiam convertuntur.

DE TOPHO JUVENCARUM.

CAP. IV.

[a] *Lib.* 11. *c.* 37.

TOPHUM juvencarum hoc loco depictum ſic appellare videtur [*a*] Plinius à ſcabritie, & levitate; nam Tophus etiam levis eſt plerunque, ac cæteris ferè lapidibus minùs ponderoſus, ut jam ſupradictum eſt; de quo Plinius,



TOPHVS IVVENCARVM.

his verbis, *Eſt in juvencarum ſecundo ventre pilæ rotunditate nigricans Tophus nullo pondere, ſingulare, ut putant remedium ægrè parientibus, ſi tellurem non attigerit*. Hunc ſi ſcindas, frangaſve, pilorum intus globum invenias, qui quia pilis, quibus earum tegitur cutis, concolores, ac ſimillimi ſunt; nonnullis viſum eſt, dum ſe mutuò lambunt, hauſtos introrſum eam, quæ videtur, maſſam efficere tophacea ſuperficie.

Affirmant lanii, juvencas, quibus ejuſmodi maſſa intus concreverit, nunquam pingueſcere.

[b] *Lib.* 30. *c.* 15.

Eſt & alter lapillus, quem capiti bovis innaſci tradit idem Plinius [*b*], his utique verbis: *Bovis capiti lapillum ineſſe tradunt, quem ab eo expui, ſi necem timeat: inopinantis præciſo capite exemptum, adalligatumque mirè prodeſſe dentitioni*: at hunc videre nondum licuit.

Lapis in capite bovis natus.

Reperitur, & alius in felle bubuli, qui cùm veteribus cognitus non fuerit, à recentioribus tantùm deſcriptus eſt. Lapis eſt ad ovi magnitudinem accedens, mollis cùm primùm eximitur, ſed poſtea exiccatus friabilis admodum eſt, colore croceo, ſapore amaro. Eo utuntur nonnulli ad varios morbos curandos: exhibent enim ex vino potandum felle ſubfuſo. Ajunt, naribus inditum, viſum mirificè juvare, & aquam in oculos fluentem inhibere. Tritum lentis quantitate, & betæ ſucco commiſtum, & in errhinis naribus attractum, co-

Lapis in felle bubuli.

mitia-

mitialibus ſubvenire. Eum nos cum aqua graminis potum, ad veſicæ calculos minuendos valere experti ſumus.

NOTÆ.

Hujuſmodi Tophi frequenter reperti ſunt in boum ventriculis, in bovilla epidemia; quæ per Latium nuper graſſata eſt.

DE AVIS JAPONICÆ LAPIDE.

CAP. V.

AVIS Japonica eſt gallo gallinaceo aliquanto major, toto corpore nigricans, præterquam pectore; collo oblongo, & roſtro rubro, cujus ex

ſumma parte cornu paulatim criſtæ loco aſſurgit lapidoſum quiddam protuberans, & cineritio colore. Oculos habet elucentes, & pedes rubricantes. Altè & cum impetu volat. Minimam vocem facit, ac quidem raucam, & tenuem.

Ova

Ova quotannis anſerinis majora ſeptem ad ſummum ponit mirabilis ſaporis. Omnivoram rectè vocarim : nullum enim cibi genus faſtidit. Plerique hoc quoque in ea nota dignum exceperunt, quòd illius videndæ cupidos ungulis, de lapide, quaſi quid in ſe reconditi gerat, ſtatim admoneat.

Avis Japonica ad S.Pium V. miſſa.

Hæc verò paucis ab hinc annis à nemine priùs (quod ſciam) deſcripta nobis innotuit. Nam unà cum maſculo ad Pium Quintum ex Inſula Japan (unde ſibi nomen inditum fuit) in Italiam deſtinabatur : verùm cùm longis itineribus magna maris incommoda uterque ſuſtinuiſſet, maſculus ægritudine in mari oborta fœminam deſeruit ; quæ nec dum etiam Italiæ fines attigerat, cùm Pius Quintus diem ſuum obiret. Hanc mihi nuper ampliſſimus Matthæus Cantarellus Cardinalis Sancti Stephani vir omni virtute, & doctrina citra arrogantiam ornatiſſimus, dono quaſi per manus tradidit ; quo ſanè munere nihil mihi carius,atque antiquius evenire potuit. Ea nunc, propter cœli temperiem Italiæ cum inſula ſuperiùs demonſtrata communem, plures jam annos feliciter apud nos degit.

Eadem Mercato donata à Cardin. Matthæo Cantarello.

Vires lapidis avis Japonicæ.

Nonnulli hujus lapidis pulverem decem granorum pondere cum aceto potum virulentis, & deleteriis adverſari ferunt ; iiſque illum propinare ſolent, qui malignis febribus laborant non ſinè magno, ut ajunt, ſucceſsu.

NOTÆ.

Avis Japonica, gallina Indica audit Aldrovando.

DE ALECTORIO.

CAP. VI.

Plinius lib.37. c.10.
Solinus in Polyhiſt. cap. 3.
Iſidorus lib. 16. c.13.

ALECTORIUS lapillus in ventriculis gallinaceorum invenitur cryſtallina ſpecie, magnitudine fabæ, à Plinio Gemmis additus. His Solinus aſtipulatur ; & Iſidorus,apud quem ſinè dubio mendosè ſcriptum eſt Electria, quaſi electoria ; his enim ſequentia conſona non ſunt ; ſed legendum eſt, Alectria, quaſi Alectoria ; ideo enim ſubjungit: *In ventriculis enim gallinaceis invenitur* ; quoniam ἀλέκτωρ Græcis gallus vocatur. A-fabæ igitur magnitudine, ad ciceris uſque deficit, longior, globoſus, crebrò inæqualis ; in nitore flaveſcit, aut candicat, obſcuriore quandoque interveniente colore. Multum antiquitus huic tributum eſſe iidem teſtantur, adeò ut tam exiguo lapillo res

Albertus lib.2. de re metall.
Joann. Pierius valer. lib.24.Hieroglyphic.

ALECTORIVS

Ludovicus Cœlius Rhod. lib.antiq. lect. 11. cap. 10.
Stephanus Aqueus Plinii Interpres.

præclaras geri poſſe, & multorum facinorum famam hoc ſolo conſtitiſſe ; præliantibus enim utilem, & invictos reddere, neque alio confiſum Milonem Crotonienſem in arenam deſcendiſſe, gloriamque reportaſſe creditum ſit. Hæc Iſidorus magorum jactantiæ aſcribere maluit. Nolim ego quenpiam, hoc lapillo fretum,audaciorem ultra vires quid aggredi. Qui verò hìc eſt expreſſus omnium, quos vidi, maximus, forma longior, majuſculam fabam æquabat, perſpicuus, candidus.

Ad manus mihi alii minores pervenere, & figura, ac colore, ut dictum eſt

eſt diverſi, & nitore impares. Recentiores ferè omnes è capo eximi tradunt alio, atque alio modo; trimis aliqui gallis abolere libidinem jubent, ac ſeptem annos ſpadones ſupervivere, quàm fas evellere; aliis novem annorum capos eſſe ſufficit; aliis quinque, quatuor, trium; quidam præter capones nihil requirunt. Agricola in capi jecore ſe ſe inveniſſe affirmat; alter non è capo, ſed ex annoſæ gallinæ ventriculo exemiſſe. Adjectæ à recentioribus vires hæ ſunt: gerenti honores, auctoritatem, gratiam, facundiam parit; conſtantia roborat; arcet pericula; ſitim ore retentus ſedat; uxorium maritis amorem auget; Venerem cit. Nati lapidis in capis indicium eſſe in potu parcimoniam, aut prorſus abſtinentiam; negant enim tum ſitire; alii id perfectionis ſignum malunt. Horum autem lector, quid credat dijudicet.

Camillus Leonardus in ſpect. lapidum. Morbid. cap. 3. Lonicerus. G. Pictorius. Agricola.

Conic. Stephanus Aqueus.

Guillelmus de Conchis. Camillus Leon. ibid.

N O T Æ.

De Alectorio lapide eadem ferè ſcripſere Anſelmus Boetius, Aldrovandus, aliique. Probabile admodum eſt, ut Vvormius [a] exiſtimat, Alectorios lapillos, non quidem fuiſſe in caporum ventriculis genitos, ſed potiùs ab iiſdem inter comedendum deglutitos.

[a] *In Muſæo.*

DE CHELIDONIIS LAPILLIS.

C A P. VII.

Χελιδὼν nota avis, Hirundinem Latinè dicimus; ab hac multa nomen deducunt, inter quæ, reliquis omiſſis, lapilli Chelidonii hirundinum pullis innati, eiſque ſtato tempore priuſquam educantur eximendi. Veteribus non

Vincentius in ſpecul. nat. lib. 9. cap. 53. Alexander Trallianus lib. 1. cap. 15. Manard. in Epiſt.

CHELIDONIVS

ignoti fuere; recentiorum quoque opiniones acceſſere laudandæ profectò, quoties inconſideratiùs quid de ſuo non addidere. Jubent horum aliqui, lapillos erui abſente matre menſe Auguſto; quæ cur adjunxerint non video. Otioſum unum, alterum nullo modo committendum. Fieri non poteſt, ut primæ fœturæ lapilli ſint, ſi in Auguſtum differamus. Scribit Ariſtoteles avium ſylveſtres ſemel magna ex parte coire, atque parere: verùm hirundinem bis parere, & merulam; ſed ejus primos partus interire frigore hyberno; omnium nanque avium primam hanc parere. Quamobrem hirundinem etiam tempeſtivè ſatis primum fœtum edere, ut ſecundo locus ſit, omninò exiſtimandum eſt: eoque tempeſtiviùs, quòd hybernis ſecedat menſibus, primùmque advolare videatur à ſexto die ante Februarias Idus, uſque ad VII. Kalend. Martii: quo tempore, ut auctor eſt Plinius, quidam Favonium Chelidoniam vocant ab hirundinis viſu. Septembri ferè deceſſum parat. Quare hirundinem Plinius ſemeſtrem vocat, ut trimeſtres turdos, ac turtures, & columbas perennes. Quod cùm ita ſit, ut primum fœtum intercipiant, Auguſto tardè venerint; quando ut ſemeſtri ſpatio bis pariat, tum neceſſe ſit ſecundo incubet: tale nihil Dioſcorides: *Diſſectis*, inquit, *creſcente luna pullis hirundinis, qui primo partu excluſi ſunt, in ventre eorum lapillos offendes; è quibus duos, unum colore varium, alterum purum eximes: ii priuſquam terram attigerint, in juvencæ corio, aut cervina pelle, brachio, aut collo adalligati, comitialibus proderunt, & ſæpe prorſus eos recreabunt.* De illis Plinius in hæc verba: *In ventre hirundinum pullis lapilli, candido, aut rubenti colore, qui Chelidonii appellantur, reperiuntur.* Decipit autem eos verborum affinitas, qui Plinii Chelidonias,

G. Pictorius. Marbod. cap. 14. Camillus Leonardus Ariſtoteles de hiſt. animalium lib. 6. c. 5. Plinius lib. 10. c. 24. & lib. 2. cap. 47.

Idem lib. 10. cap. 25.

Dioſcorides lib. 2. cap. 49.

Plinius lib. 11. c. 37.

Iſidorus lib. 16. c. 9.

nias, hirundininos lapillos putant, ex colore, ut ait Isidorus, nomen sortitas; illas inter gemmas Plinius collocavit; *Chelidoniæ*, inquit, *duorum sunt generum, hirundinum colore, & altera parte purpurea nigris interpellantibus maculis*. Deinde sequenti capite; *Taos Pavoni similis est, item aspidi, quam vocari Chelidoniam invenio*. Quæ maculosa colorum varietas, cùmque de hirundine nè verbum hìc addiderit; quantum discrepet luce clarius est. Venetiis mihi allati sunt pro Chelidoniis lapillis, quales appinximus, lenticulis minores sæpius, quàm majores, lubrici, hinc planè cochleæ sinuantur orbibus, margine latiore, inde voluminum vestigiis paululum turbinati, & colore aliquantulum rufo, altera parte candidi. Misit mihi alios Petrus pater, quos ab amicis acceperat, diversa planè figura, quosdam ut tenuioris crustæ fragmenta, alios crassiores, quorum multi candidi, cæteri colore fusco, qualis argillæ, corneo, subrufo, & nigro accedente bicolores; nitent non solùm pauci, sed scabri multi, duri omnes. Quinam istorum germani sint, eorum à quibus venere, fide æstimare mihi tantùm licet. Cum Dioscoridis colorum differentia facilè conveniunt, ut alii puri, idest candidi sint, quales etiam Plinii, alii colore varii, hoc est à candido diversi, qualiscunque sit, quem rubrum ille dixit, quod in eum fortassis inciderit. Audaciùs recentiores aliqui non habita Dioscoridis ratione, quales ipsi viderunt, tales constituere omnes, suique erroris socios habuere. Chelidonios etenim in rubros, & nigros distinxerunt, singulis proprias vires ascribentes: Rubros in panno lineo mundo gestatos insanis, & lunaticis prodesse, morbisque longis, & facundos efficere; nigros mansuetos, & bene fortunatos, regium morbum, & comitialem sanare credi, ac febres adalligatos collo in panno lineo croceo fugare; omnes verò pro collyrio oculis utilissimos.

Plinius lib. 37. c. 10. & 11.

Recentiorum error. *Camillus Leonardus.*

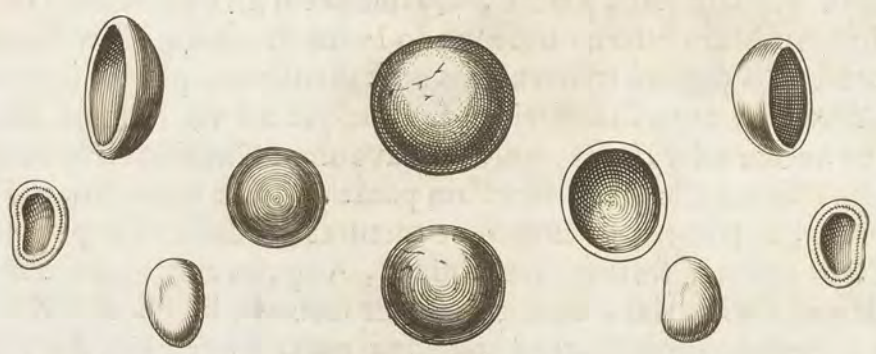
NOTÆ.

Qui Chelidonii lapilli hìc nuncupantur, sunt umbilici marini exigui, de quibus suo capite superiùs dictum est.

DE BUFONITE, CHELONIA, Et Carapatina.

CAP. VIII.

RECENTIORUM auctorum complures certatim de Rubetæ, vel Bufonis lapide multa tradidere, eique diversa nomina indidere, Boracem, & Nosam, qua nescio derivatione appellantes; Crapaudinam ex Gallico idiomate



BVFONITES

deduxisse videntur: nam Bufo Gallicè *Crapaud* dicitur: Ranæ quæ in sicco semper victitant, præsertim in rubis, & vepribus, & ob id rubetarum nomen acceperunt, cùm consenuere officulum, seu lapillum in capite gerunt, qui multis annis (ut illi dicunt) cùm terra alantur, concrevit. Addunt amplius præstan-

ſtantiorem eſſe, qui palpitante adhuc rubeta eliditur, quàm dudum exanimata.

Ad eas differentias, quas alii perſecuti ſunt addere aliquid licet ex illorum inſpectione, quos habemus (præter illos quos apud alios vidimus) ferè viginti. Nulli formam integram ad quam tendere videbantur, ſed aliqua ex parte detritam, & ferè ſemper habent dimidiatam, ſubtus cavi, aut plani. Alii ſunt orbiculati, alii longiuſculi. Hi aliquantulum inſuper curvi, phaſeoli figura, cujus etiam magnitudinem non excedunt; leviter altera parte excavati, color qualis dentibus ad medium flaveſcit, aut fuſcatur, & ex lævore nitet; hi rariores ſunt, atque optimos eſſe exiſtimatur. Genus alterum rotundum, & globulo dimidio cæſo paulò remiſſius; cujus plures ex magnitudine, concavitate, & colore differentiæ: parvi alii ut piſa; nonnulli nucem avellanam æquant, aut excedunt; multi inter hos impares; plurimi omnino concavi veluti tenues cortices, ſolidi pauci, plures nonnihil cavi. Color varius ut plurimùm omnibus, vel dilutior; quibuſdam ubique indiſtinctè ex candido nigreſcens: alii eodem ad marginem colore, oculi figuram referunt ampliori pupilla, quam color in nigro luteus, vel cæſius inſerit; rari quibus ex obſcuriore margine medium pallet. Læves omnes, & nitore priores vincunt. Quod ad vires attinet, horum laus in ore eſt omnium. Habere ipſius beſtiæ naturam, ut virus eliciat, conſumatque, & tumores; & venenatis beſtiis illatos crebro attritu, contactuque diſcutere expertum ſe Lemnius ait: Itaque ſoricis, araneæ, veſparum, ſcarabei, & glirium morſui mederi, admotumque dolorem mitigare, & tumorem deprimere. Alii reptilium morſibus utiliorem dicunt: ſumpto veneno, deglutitum inteſtina circuire, & virus extinguere: febres tollere, atque laborantes ſtomacho, ac renibus juvare; idque vel liquidum, vel etiamſi appenſus geſtetur: Plura etiam de hoc vulgus. Unus Romæ aſſervatur in Monachio Sanctæ Annæ, argenteo annulo incluſus, quem Sanctæ Matris fuiſſe, popularis opinio eſt: fiſtulas curari hoc aſſeverant, ſi callum ipſius attritu duodecies circundarint.

Bufonitarum differentiæ.

Bufonitarum vires.

Camillus Leonardus ibid.

Bufonita Romæ aſſervatus.

An hujus veteres meminere non ſatis conſtat: Nam cùm Batrachitas, & Chelonitides aliqui objiciant, nihil afferunt, quod mihi perſuadeat. βάτραχος quidem rana eſt, & βάτραχος χερσαῖος ab Aetio rana terreſtris, ideſt Bufo, vocatur: Sed Batrachitem Plinius à ranæ colore appellatum fuiſſe innuit. Verba adducemus: *Coptos*, inquit, *& Batrachitas mittit; unam ranæ ſimilem colore, alteram ebori, tertiam rubentis è nigro*. Colores iſti Bufoniti aliquatenus accommodari poſſent, ſed cùm Batrachitas Copto aſcribit, omnem dubitationem tollit. Non eſſe Chelonitides, multo minùs Chelonites, ex Plinii lectione certior futurus eſt lector. Sunt enim qui Bufonitas, non chelonitides, ſed, mutata inflexione, Chelonites appellarunt, quod in Cardano reprehendit Julius Cæſar Scaliger; quippe à natione alieniſſimum nomen impoſuerunt, χελώνη nanque teſtudinem ſignificat; Chelonitides autem Plinii, nè quid hìc præteream, teſtudinum ſimiles ſunt, & quædam aureis guttis præditæ. In his illud ambiguum eſt, num Plinius, qui ſic obiter eas deſcribit, teſtæ ſimiles eſſe velit, an potiùs teſtudinum oculis, cùm de Chelonia teſtudinum Indicarum oculo egerint præcedentia (nam etiam totam teſtudinem exprimere non eſt veriſimile). Priori ſenſu Bufonis lapidem Chelonitidem eſſe nunquam efficient. Eſt verò alter mihi lapis non quidem cavus, ſed colore flavo, dorſoque cruſtulis diſtincto, teſtudinum teſtæ multùm ſimilis, de quo cum Brontia agemus. Si poſteriori, ut illi fortaſſe, accipiamus; ſimile quid eſſe non negabimus; pluribus enim coloris diſtinctio latioris pupillæ in oculo figuram addit. Sed nulli horum guttis aureis nitent; & quis Plinium ſi ita eſſent, unde eruntur, in re vulgari & quaſi naturæ miraculo celebranda preteriiſſe dicat? Qui itaque ſint Chelonitides me pariter atque illos fugit; niſi forſitan ille ſit, quem vidi apud Abbatem quendam Hiſpanum, magnitudine mali perſici longiorem, ſubtus cavum, ſubſidente ſupra rotunditate, lævem, nitidum, colore nigello. Hunc verò Cheloniam magis dixerim. Chelonia enim, ut dictum eſt, oculus dicitur à Pli-

Bufonitam à Batrachite, & Chelonite diverſum eſſe.

Plinius lib. 37. c. 10.

Cardani error.

Marbodeus cap. 19. nio Indicæ teſtudinis, quam recentiores in teſtudine indica reperiri produnt; cùmque magnitudo, & figura oculis ipſius animalis proxima ſit, eo modo fortaſſe, quo interpretatur Plinius, vulgò olim nuncupata eſt, teſtudinis oculus. *Plinius lib.9.cap.10.* De teſtudinum in India magnitudine idem ille ſingularum ſuperficie habitabiles caſas integi refert, atque inter rubri maris inſulas his cymbis navigari. Cholonię vires. Portentoſiſſima eſt Chelonia magorum mendaciis. Hanc enim futurorum divinationem præſtare promittunt; quam nos vidimus, vertigini, & doloribus capitis auxiliari credebant.

Quos pro Bufonitibus ſupponunt, & diſcernendi rationem demonſtrabimus, miſimus in ſequenti armario inter Carapatinas.

N O T Æ.

Lapides hi, Bufonitæ etiam Anſelmo Boetio, Geſnero, Aldrovando, aliiſque vocantur, quod in Bufonibus reperiri exiſtiment: Sed revera juxta Auguſtinum Scillam, alioſque, nihil aliud ſunt, quàm dentes quorundam piſcium, Lupi nimirum, Sargi, Denticis, Auratæ, aliorumque ſimilium, qui ab humore lapideſcente in lapideam naturam ſunt converſi. Magna dictorum lapidum vis in Inſula Melite reperitur, ubi ſerpentium oculi vulgò appellantur, quòd oculi formam præſeferant. Sunt etiam qui alios lapides Bufonitas quoque vocent, illos videlicet qui apud alios Brontia, Ombria, Chelonites, & ovum Anguinum appellantur; de quibus ſuo loco dicetur.

DE LAPIDE LIMACIS,

Seu Cochleæ.

CAP. IX.

Plinius lib. 24. c. 6. Marcellus cap. 12. Plinius lib. 30. c. 15. Plinius de remed. lib. 1. cap. 36. Galenus de facili par. ad Solonem c. 16. LIMACES, ſeu Cochleas, quæ teſtis carent in dorſo lapillum habere inter veteres tradit Plinius. Reperiuntur tamen quibus lapillus non ineſt; quibus autem ineſt eæ magnæ ſunt, lapilli verò candidi, nitidi, ima parte plani, rarò concavi, dorſo ſcabro, lineis conchæ inſtar aliqua figura circumactis, pro exiguo corpore majuſculi, nullis ſimiliores, quàm qui in piſciculorum capitibus invenitur, latiores tamen, & minùs curvi, nonnulli deſciſcunt rotundiores, & angulis inæqualibus, candore etiam, & nitore diſtinguuntur. *Plinius ibidem.* Adalligatos prodeſſe dentitioni vult Plinius. Copioſiùs de his omnia noſtri ævi ſcriptores; conſtare ex liquore mucoſo, & humore lubrico, qui humoribus Lapidis Limacis vires. facilè tranſitum perficit, atque hinc partui auxiliari; dilatant enim, laxantque locos, atque uterum cogunt dehiſcere; epotos prohibere lapidis in renibus generationem, urinam ſtrangurioſis moliri, meatuſque urinarios lubricos efficere comminutos, atque ex vino hauſtos lenire, linguæ ſubditos ciere ſalivam; quare aridis, & ſiticuloſis utiles, ſcabritiem, & candorem fieri ob aqueam *Idem de Gemmis, & coloribus.* ſubſtantiam frigore coactam. Addunt alium eſſe qui effigiem, quaſi Cochleæ lineis depictam habet, altera parte colore ferrugineo maculis fuſcis, quæ antea ſanguineæ fuiſſe videbantur, altera autem perſpicuo, & livido, quale eſt ovi candidum intus, ut tenuis membranulæ ovi fruſtum, haud pura ſubſtantia: ſomnum tollere, manifeſtè multa varia, mira, & plerunque læta oſtendere in ſomno: ſolicitum, & impigrum reddere, audacem, promptum, memorem valde; ad atram bilem deducere, & pravas cogitationes. Nulli alii lapidi tantam vim ineſſe; Hæc ajunt. Auxilium febribus vulgari credulitate *Matthiolus in Dioſcoride lib.2. cap.9.* ab eo peti, & adalligatum contra quartanas, ac tertianas prodeſſe nemo non ignorat.

N O T Æ.

De lapide Limacis, vide Boetium, Aldrovandum, Vvormium, alioſque. Qui autem hìc à Mercato deſcribitur, idem videtur eſſe cum umbilico marino, ſeu operculo Cochlearum.

DE

DE LAPIDIBUS PISCIUM.

CAP. X.

IN Piſcium natura peculiare videtur in capite lapillos gigni, idque quotidiano uſu docemur, ſicuti in quadrupedibus, quòd aliqui affirmant, ne à laniis quidem unquam compertum eſt. Inter piſces lapides habent lupi, mugiles corvi, coracini, umbræ, paguri, auratæ, ſpari, lepati, aliique & maximè ſquamoſi, etiam ex planis ſolea, ſive bugloſſus.

[1] Lapidum materiam Gabriel Falloppius lapideum in mari ſuccum ſtatuit, quo mare pollere inde probat, quod ad defixos palos lapideas ſtrias denſet. Id fluviales aquæ quibuſdam in locis nihilominus faciunt. Sed quarè non in omni piſcium genere lapides concreſcunt, cùm ſuccus ille communis ſit? longè nimis petita eſt hæc materiæ deductio, in quo enim humore lapideum ſuccum ineſſe non dicemus? in quo terræ commiſtum elementum non negabimus? Propriùs rem intueri poſſumus. Piſcibus mucoſa, & glutinoſa materia eſt, & excoqui glutinum docet Ariſtoteles; ſed ea in capite, quàm alibi copioſior eſt; lenta item & tenuis, ex qua lapilli ejuſdem coloris, & nitoris parvo initio cum piſcium incremento augentur, pro naturæ omnium in ſuo genere calore, & capitis cerebrique, cui innaſcuntur, lapilli apta proportione; ideoque non in omnibus. Quos enim Ariſtoteles frigus non ferre, atque hieme latere dicit, pleriſque eorum lapides ineſſe colligit Plinius. Eandem formam non habent omnes: fit hoc diverſa capitis conſtitutione, ut inſtrumento. Rotundiores in paguris, ſive pagris, qui in cancrorum genere ſunt. Multis etiam differens coloris obſcuritas, pro materiæ in diverſo genere varietate viſitur.

Gabriel. Fallop. tract. de metall. ſeu foſſ. c. 7. Refellitur Falloppius.

Ex qua materia piſcium lapides gignantur. *Ariſtoteles lib. 3. cap. 11. de hiſtor. animal.*

Qui piſces lapidibus gignendis aptiores. *Ariſtoteles hiſtor. animal. lib. 8. cap. 15. Plinius lib. 9. cap. 16.*

[2] E' pluribus piſcium lapidibus auxilia petunt aliqui, occultamque in eis latere medendi vim credunt; valere autem coracini, lupi, umbræque lapides adversùs colicum, vel nephriticum dolorem; è collo ſuſpenſos ad morbum regium conferre coracini lapides exiſtimant. Qua ratione hæc præſtent equidem neſcire me fateor, tantoque audaciùs, quòd facto periculo occultam vim nullam animadverterim. Ad Nephritidem Rondeletius homo doctiſſimus expertum ſe dicit; comminuere enim renum lapides, vel pituitam, ex qua calculi gignuntur, & retinentur, exiccando, vel propellendo, ut lapis Indicus, Judaicus, aut lapis lyncis. Hujus cauſam non cæcum lapidum effectum arbitratur; ſed pondus inſtare tantùm, eorumque gravitate calculos deprimi.

Horum lapidum vires.

Experimentum Auctoris.

Rondeletius de piſcibus.

Inter gemmas recenſet Plinius ſynodontiten, qui è cerebro piſcium eſt, qui ſynodontes vocantur. Cinædias quoque ejuſdem nominis piſcium gemmas candidas, & oblongas refert, eventu mirandas, ſi modò eſt fides, præſagire eas habitum maris nubilo colore, aut tranquillitate.

Plinius lib. 37. c. 10. Plinius eodem cap.

NOTÆ.

[1] Gignuntur lapides etiam in piſcibus, ut & in cæteris animalibus eadem penè ratione, ut dictum eſt in Capite de Bezoario. Præcipuè autem teſtacea lapidibus generandis apta ſunt, quòd liquor, ex quo teſtæ ipſæ concreſcunt, plerunque in lapillos obdureſcat, in cancris, paguris, conchyliis, aliiſque, ut fuſiùs inferiùs exponemus cùm de margaritis agemus.

[2] Inter piſcium lapides inſignes potiſſimum ſunt in medicina, cancrorum, (qui perperam vulgò oculi appellantur,) carpionum, ac percarum: qui humorum acrimoniam temperare, ac vi diuretica admodum pollere perhibentur. Alkalica enim ſunt natura: ideoque acidum abſorbent, humoreſque ſolvunt funduntque: Hinc fit, ut ſerum à reliquis partibus ſecretum faciliùs per urinam effluat. Verùm plerique ex piſcium lapidibus oſſea potiùs quàm lapidea materia conſtant, ut optimè animadvertit Vvormius.

DE MARGARITIS,

Sive Unionibus.

CAP. XI.

INTER gemmas Margaritæ constitui potuere : inter quas etiam princeps fortasse locus dandus fuisset, quandoquidem pretii rerum omnium principium columenque tenuisse dictæ sint. Verùm inspicienti mihi originem illarum; quas etiam tanto navium apparatu,tantoque pretio empta spe vestigamus:quòd his duntaxat dives,aliàs vile, & horridum testaceorum genus eas abscondat, visum est lapidibus,qui animalibus innascuntur adjicere;quas simili videtur consilio Plinius inter pisces recensuisse. Cùm autem de his multi auctores verba fecerint, idem Plinius laudem omnibus præripuit: Cæteri enim non aliter, quàm astrepentes eis, quæ legerant apud ipsum temerè acclamarunt : quinimo illorum aliqui auctorem non assecuti, multa non rectè accepere. Me verò ad ejusdem historiæ tractationem non ipsa tantùm suscepti operis consequentia duxit, sed vel præcipuè quòd nostra ætate, non solum orientale mundi latus navibus à Lusitanis perlustratum sit ; verùm etiam novus orbis accesserit, qui his opibus, cum orientali decertat. Quamobrem si quæ dubia Plinius reliquerit, scire pleniùs,nonnulla etiam addere liceat. Qui has navigationes conscripsere, Margaritarum quidem historiam non omisere ; sed ut naturalium rerum parum consulti, seu quòd his limitibus eorum contineretur institutum ; tantùm, quæ vel ipsi viderant, vel ab aliis didicerant, nudo sermone tradidere. Garcias ab Horto,Proregis Indiæ sui temporis medicus, de Margaritis utiliter non pauca, ut verè omnia, utpote oculis testibus, posteris reliquit ; quibus tamen nihil ab ipso ampliùs, quàm ab illis collatum est. Vice versa aliqui præclari peccarunt medici, usum ab arte separantes, qui nulla relationum habita ratione, suaque tantùm innixi opinione, de Margaritis, & earum præcipuè origine nonnulla temerè divulgarunt. Nunc ascriptis omnibus, quæ ex veteribus, novisque auctoribus convenient, additisque, quæ desiderari videbuntur, tractationem hanc innovemus.

DE VARIIS MARGARITARUM

Nominibus.

CAP. XII.

*Theophr.de lapid. Volaterr. lib.*22. *Arrianus. Pausanias in Arcad. Lucian. in amoribus in epigrammate. Cicero 6. Verr. Varro 8. Epist. auctore Sospatre. Tacitus in vit. Agricolæ.*

Varia Margaritarum nomina.

NOMEN μαργαρίτης apud Theophrastum legitur, veteribus Græcis paucis, alioquin cogniti lapilli, non parva ad morum severitatem opportunitate. Arriano idem κίναιδος est. Lucianus circunloquens ἐρυθραῖον λίθον, καὶ λίθον ἰνδικὸν nuncupat ; invenitur etiam μάργαρον, καὶ τὰ μάργαρα illis significandis, quibus ex vigore pretium est. Latini Margarita, & Margaritum vertere, utroque liberiùs usi, donec imperii potentia ad luxum defluueret : tunc primùm margaritas sua dote singulares exemerunt, & Unionum nomine, emolliere ; ut apta scilicet Romanorum delitiis esset notio ; sic dicti (ut auctor est Plinius) quòd nulli duo reperiantur indiscreti. Cœpisse verò id nominis usurpari Jugurthino bello tradit ex Ælio Stilone. Cujus sententiam assecuti non sunt recentiores, qui Unio nomen visi sunt inditum esse interpretari, quòd uni conchæ unus insit. Posteriores promiscuè Margaritas, & Uniones appellant. Poetæ latini Baccas concheas, Eoos, Erythræos, Indicos lapillos, vel gemmas vocant ; Sanctus Hieronymus Rubri maris grana ; Ipsi Margaritarum Barbari possesso-

ſeſſores Indiæ populi *Moti* dicunt, vel *Motu*: Occidentales, ſive orbis novi indigenæ *Thenoras*, vel *Coriſſias*, aliiſque nominibus pro Idiomatis diverſitate: Arabes,& Perſæ uno nomine [1] *Lulu* appellant: Luſitani, quibus uberrimus quæſtus pronam hanc ad luxum materiam primùm venundare, *Aliofar* nuncupant; communi ipſis nomine, cum ſinus Perſici portus, qui Arabicè *Julfar* dicitur, unde Margaritarum fama eis primò innotuit. Receptum hoc etiam per totam Hiſpaniam vocabulum, ſed *Perla* viſitatiùs; nec ſolùm ibi, ſed per totam ferè Europam ea vox nihil, aut leviter inflexa auditur; nos enim vulgò *Perla* nominamus, Galli *Perle*, *Pearbin* Germani, cæterique ſimili ferè conſonantia.

Sequutus eſt hìc Mercatus Garziam: *Aljofar* autem Luſitani corruperunt ab Arabico الجوهر *Algiohar*, quo Arabes generatim omnes gemmas appellant, & per antonomaſiam margaritas. Siquidem Luſitani h in f mutare ſolent.

N O T Æ.

[1] Margaritæ Arabicè لولو *Lulu* appellantur.

DE MARGARITARUM ORIGINE, Et natura.

C A P. XIII.

MARGARITAS deſcribere tam vulgatum, tam celebre lapidis, ſeu gemmæ genus ſupervacaneum eſt; non tamen prætermittam omnibus gemmis molliores eſſe, multiplici conſtare cortice, orbiculatas eſſe, aut certè in orbem flecti, colore eſſe plerunque candido, aut candori proximo; variari denique pro concharum, quibus innaſcuntur varietate, ut deinceps dicetur. Illarum originem dicturo, operæ pretium eſt concharum originem ex Ariſtotele præmittere. Sexum ille in conchis (quo nomine omnia complectimur teſtacea) non diſtingui, nullamque eis eſſe Venerem augendæ ſoboli aſſerit, ſolas coire viſas cochleas; dubitari tamen, an inde earum genitura; cæteras partim ſponte conſiſtere, partim aliqua ab ipſis emiſſa facultate, cujus generis ſunt purpuræ, buccina, pinnæ, mytuli, myæ, omneſque, quæ vel favum extruunt, vel ſobolem adjungunt; nam etſi eorum excremento nullum inſit ſemen; cùm ab ipſis profectum ſit, ex eo gigni potiùs, quàm ex alia quapiam re conſentaneum eſt. [2] Quibus ortus omnino ſpontaneus eſt, ſunt oſtreæ, conchæ, (quod nomen ſolis lævibus, & grandibus attribuit Ariſtoteles) ungues, chamæ, pectines, & aliæ id genus, quæ ex limo generantur diverſæ pro limi differentia; *Nam in cœnoſo*, inquit, *oſtreæ*, *in arenoſo conchæ*, *chamæ*, *ungues*, *pectines oriuntur*. Hanc eorum eſſe originem exemplo docet, quoniam navigiis putreſcente fæce ſpumoſa adnaſcuntur, aliiſque locis omni priùs materia vacuis, quoties deficiente humore factum eſt cœnum; ut apud Rhodum Inſulam cùm claſſis applicuiſſet, fictilia in mare tunc dejecta, cœnoque poſt obducta, oſtreas incluſere. Quo ex loco ea Plinius [a] deprompſiſſe videtur, cùm inquit: *Quæ ſiliceo tegmine operiuntur*, *ut oſtrea*, *putreſcente limo*, *aut ſpuma circa navigia diutius ſtante*, *defixoſque palos*, *& lignum maximè proveniunt*. Totam verò originis ſeriem, quo nempe modo ex limo excitentur minutim proſecutus eſt Ariſtoteles. *Quæ*, inquit, *vel ſobolem nullam procreant*, *vel non favant*, *eorum omnium ortus ſpontaneus eſt*. Omnia verò, quæ hoc modo conſiſtunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni viſuntur, & imbre admiſſo. Cùm enim dulce in principium conſtituendum ſecernit, quod ſupereſt talem accipit formam; nihil autem gignitur putreſcens, ſed concoctum: putredo verò, & putridum excrementum rei concoctæ eſt; nihil enim ex toto efficitur, quomodo, neque in iis, quæ ab arte conduntur: nam niſi ita eſſet, facere non requireretur. Sed quantum inutile eſt, id aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generantur autem in terra, humoreque animalia, & plantæ, quoniam humor in terra, ſpiritus in humore, calor animalis in univerſo ineſt, itaut

Margaritarum deſcriptio.

Teſtaceorum generatio juxta Ariſtotelem.

[a] *Lib. 9. cap. 51.*

itaut quodammodo plena ſint animæ omnia. Quamobrem conſiſtunt celeriter, cùm calor ille comprehenſus, ſive exceptus eſt: comprehenditur autem, & humoribus corporeis incaleſcentibus efficitur, velut bulla ſpumoſa, ſed differentia nobilioris, ignobilioriſve generis conſtituendi in comprehenſione principii animalis eſt. Hujus autem rei cauſam, & loca habent, & corpus quod comprehenditur. In mari verò multum portionis terrenæ eſt; quocirca ex tali concretione natura teſtacei generis oritur, itaut pars terrena circiter dureſcat, cogaturque eodem modo, quo oſſa, & cornua, (ſunt enim illiquabilia igne) corpus intus contineatur, quod vitam obtinet. Subjungit autem genitale principium, ut maris, intrà ſe, ut plantas continere, quodque animalium, in excernendo cibo efficit, id temporis diuturnitate, ex ambientis aëris calore perfici, & à ſpiritu animali occupatum, motum imponere; etenim ambiguum quoddam genus eſſe inter animalia, & plantas. Incrementum præterea; ut vermes accipere, brevi augeri, formarique partes corporis neceſſarias, quod linguæ vicem obeat; nonnullis etiam dentes, alvum omnibus, & excrementi angulum: ſed exactiorem ſingularum partium enumerationem qui volet, ipſum conſulet. Ex tam vario igitur concharum genere, ſolæ ferè margaritiferæ, & veræ Unionum matres ſunt oſtrearum conchæ; præter illas, aliæ velut monſtroſæ, parum fertiles, & ignobili Margaritarum partu ſunt cochleæ; pentadactylæ, echinophoræ, melicimbales, miſæ, pinnæ. [3] Oſtrearum margaritiferarum partum ex veteribus primùm petemus; ita traditum refert Plinius: Has ubi genitalis anni ſtimulaverit hora pandentes ſeſe quadam oſcitatione impleri roſcido conceptu, gravidas poſtea eniti, partumque concharum eſſe Margaritas pro qualitate roris accepti: ſi purus influxerit, candorem conſpici; ſi verò turbidus, & fœtum ſordeſcere: eundem pallere cœlo minante conceptum; ex eo quippe conſtare, cœlique eis majorem ſocietatem eſſe, quàm maris; inde nubilum colorem trahi, aut pro claritate matutina ſerenum. Si tempeſtivè ſatientur grandeſcere, & partus. Si fulguret comprimi conchas, ac pro jejunii modo minui. Si verò & tonuerit pavidas, ac repente compreſſas, quæ vocant phyſemata efficere ſpeciem modo inani inflatam ſinè corpore; hos eſſe concharum abortus. Eadem planè Origenes Adamantius ex veteri aliquo gemmario tranſcripſit.

Margaritarum generatio juxta Plinium.

Origenes Commentariorum in Euang. Matthæi cap. 13.

Enimvero hæc pariendi ratio nonnullis obſcura, multis etiam non diſſimilis fabulis videbitur, præſertim cùm neque Plinius, aut Origenes ex certo auctore tradiderit, deinde illi, qui ſua itineraria, navigationeſque in Indiam paucis ab hinc annis edidere; cùm de Unionibus multa, tale nihil obſervatum ſcribunt. Inventi præterea ſunt marmorei, fuſci intus, rufi, glauci, nigelli, qui roſcidæ genituræ colores eſſe non poſſunt; tranſeo concharum diverſa genera, quarum aliqua ſub aquis immota rorem nunquam hauſere. Potuit etiam familiaris Unionum candor, nitorque eximius eis, qui latentem cauſam eruere nequirent, hanc commentandi anſam præbuiſſe, confirmaſſe autem admirandam in multis conchis captandi aërem, & cœlo fruendi voluptatem. Quæ omnia impulerunt, ut aliis rimandis unionum elementis, me etiam occupaverim; non quidem hujuſmodi, quæ naturæ miraculis involuta, non minores tenebras objiciant: neque, ut illi, qui ea, quæ uſu non callent ſuo ingenio aſſequi poſſe ſibi perſuaſere; quo nuper effecere, Uniones eſſe lapides, quales in limacibus, vel aliis innaſcuntur animalibus. Sed ut omnium concharum originem plurimùm inter ſe convenire diximus; ita Unionum materiam, atque originem cum univerſo concharum genere commune quid habere videri voluimus. Itaque in his eſt rationis plurimum, & quod mirum, à veterum auctoritate, Indiciſque relationibus non diſſident. Priùs quidem eorum, qui Uniones in conchis, ut in cæteris animalibus lapides, concreſcere opinantur, opinio evertenda eſt. Ajunt illi conſtituta materia (quam eſſe dicunt, cùm noſtri maris oſtrea atque etiam Britannica ſaxis plerunque adhæreſcant, ſuccum purum ex eis extractum) externa partium acceſſione Uniones fieri quomodo non in animalibus ſolùm, ſed omnes etiam opaci lapides concreſcunt. Quæ

Plinii opinio refellitur.

Gabriel Falloppius de Metallis ſeu foſſ. c. 7. & 8.

ita

ita non esse demonstrant Uniones, qui non mediam in conchis carnem occupant, sed è summitate protuberant, ut externum additamentum ambire non possit; & cùm plures una in conchæ parte conspiciantur, singulisque distincta sit rotunditas, & multiplici crusta constent, velut cæpa, etiam minuti quique, & qui mutuò cohærent; facilè videmus nullo pacto externam incrementi accessionem hìc locum habere, nisi unam, informemque molem efficiat. Quin materia, quam statuunt, nihilo magis convenit; non enim omnes ubique ostreæ saxis adhærent, vel in petrosis earum est piscatio; deinde toto corpore sessili conchæ linguam extra testam non exerunt, ut saxa attingant, neque ita eis affiguntur, ut patellæ, quibus unum est tantum testaceum operimentum, quo in dorsum supinato, saxa ex altera parte se muniunt: ut verò hæc ita se habeant, unde imbecillis tanta erit vis attrahendi? quæ labra illis, quem spiritum effingemus, ut è durissimis saxis humorem exugant? non hoc erit à pumice aquam petere? Sed totum hoc ab ipsis peccatum video, quòd nostras tantùm ostreas nossent, & quæ de Indicis auctores tradidere, cùm ad rectam rationem ipsi deducere non possent, præter fidem dicta existimarunt: Non debebant tamen, nuda ingenii inventa disseminare. Sciendum igitur ante omnia non ubicunque, nec uno in loco omnes, neque totius anni spatio margaritiferas esse, nec ejusdem proventus ostreas. Fertilissimæ in orientali Oceano, quo amplius triginta continentur Margaritis famosi tractus. Æmulatur orbis novus, non piscationum varietate, sed earundem penè inexhausta fœcunditate; cedit tamen, & Unionum, simulque concharum mole vincunt orientales. Longo intervallo, sive copiam, seu Unionum laudem conferas, sequuntur Britannicæ, cæteræque septemtrionales, post has Mauritiæ, & Sardoæ. Quid obsit, quòd non ubivis Margaritas ferant ostrea, non est in promptu certa ratio. Cardanus in Galliis, & Hispaniis ob calorem fieri negat; quo dicto risum puto captare libuit; anne friget India? nonne sub æquinoctiali Taprobana? Nullo profectò Unionum proventum meliùs, quàm concharum magnitudine metiri possumus, ut videre est in Britannicis, nostrique maris conchis; & quas cæteris magis vegetas judicamus, Margaritas rarò etiam includunt. Cur ostreæ inæquali sint magnitudine totam causam Aristoteles in loci diversitatem conjicit: *Ut enim locis*, inquit, *nonnullis gigni omnino aliqua nequeunt; sic aliis generantur quidem, sed pauciora, & vita breviore, nec prospera*; & in eodem capite, in rubro mari testacea omnia mira quadam magnitudine augeri dicit. Sunt enim inter eas ostreæ, quas potulentas idem alibi vocat, quæ ut in lacubus gigni nequeunt, quòd frigidi sint; ita neque in locis aquarum dulcium adventu carentibus, cùm teporem, & alimentum unà quærant, proveniantque lætiùs ubi plurimi influunt amnes, stagnisque marinis: Sed in omnibus peculiare quiddam appetunt, quòd nactæ dulcibus carere aquis se facilè patiuntur. Illud desiderari plerisque in mediterraneo mari locis aperta sunt indicia; quoniam prope celeberrimos etiam amnes ostreæ minores, ibi plerunque Britannicis sunt.

Margaritæ non ubique, nec omni tempore nascuntur.

Cardani opinio rejicitur.

In Ponto, teste Aristotele, nulla reperiuntur testacea, nisi alicubi pauca. Adesse verò idem circa Grynium, & Myrinam, ubi ostreæ, dicente Plinio, petrosis, omnique dulci humore destitutis locis gignuntur, perspicuum est. Utrunque si nactæ fuerint sub mitiori cœlo, sideris ratione grandescent plurimùm; cujus evidens argumentum in India, ubi æquinoctiali circulo propinquiores notabili magnitudine excedunt, ut Arabicæ minores Indicis; maximæ sunt ultra Burneum insulam. Gaudent etiam in frigida regione litoribus ortui oppositis, vel quæ saltim ad ortum patent, eademque ratio videtur, quare sub eodem cœli parallelo non infrequenter Occidentales Orientalibus paulo minores inveniantur. Magnæ ergo Indicæ totiusque Orientalis Oceani, & in novo orbe ostrearum conchæ. Margaritarum numerum pro magnitudine pendunt; Britannicæ, aliæque pauciſſimæ multo minores rarò capientem exhilarant. Minutis cæteris nulla præter ipsas præda est. Ad Margaritarum originem redeamus. Nos Aristotelem secuti, ostreis, & conchis omnibus, quæ binis

Aristoteles de partu animalium lib. 4. c. 5.

Idem de hiſt. animal. lib.8. cap.30. & de gener.lib.3.c. ultimo.

binis clauduntur teſtis, in ſiniſtro latere excrementi oſtium ineſſe dicimus, latere autem dextro, ea quæ vocantur ova contineri: non quod talia ſint, vel ad propagandum genus conferant, (nam originem jam deſcripſimus) ſed ovorum ſimilitudine ſic dicta, nihil aliud revera ſunt, quàm vitæ proſperæ, & melioris nutricationis ſigna, quibus reſpondet in ſanguineis pingue. Ova hæc in Margaritas evadere, ut putemus, inducimur; quòd cùm oſtreæ Indicæ ova illa habeant, & quidem corporis proportione noſtris multo grandiora, atque frequentiora; nulla tamen præter Margaritas eſſe perhibentur; deinde, quòd ea conchæ pars Margaritis ſtipatur, quam egerendis ovis à natura addictam voluit Ariſtoteles, extra inteſtinum ſcilicet. Tum quòd, quæ inter Indicas victæ, & veluti morbo exeſæ putantur; nullas, aut ſane perpaucas Margaritas continent: vivaces, & valetudine integra fertiles ſunt; convenitque, quam diximus ovorum in teſtaceis, & pinguedinis in ſanguineis comparatio.

Mercati opinio de Margaritarum generatione.

Plinius lib. 9. c. 35. Origenes ibidem. Ariſtot. de partu animal. lib.4.cap.5.& de gen. lib.3. cap. 11.

Quadrant hìc etiam optimè proni, quos veteres tradunt, concharum abortus, & eadem certè traditur ab Ariſtotele ovorum pro temporum varietate mutatio. Nec diſplicet Unionum ſub aquis mollities, quam dicit Plinius, aſtipulantibus eis, qui ſuas Indicas navigationes literis tradidere; quanvis ab illis hactenus laceſſita ſit, qui niſi hac ſublata, ſuas efficere Uniones potuerunt.

Concharum victus.

Ovorum igitur, & Unionum materiam ex potiori alimenti parte, quam pinguedini ſanguinea applicant, derivamus. Sed ut candoris, nitoriſque tanti cauſam aſſequamur, tota oſtrearum victus ratio examinanda eſt. Tenui ſatìs, atque humido magis victitant, quia cæteris oſtracodermis molliori ſunt corpore, & quaſi earum cibus ſectione non egeat, in ore tantum habent, quod linguæ uſum præſtet. Talem vivendi modum eis deſcripſit Ariſtoteles: *Eorum, quæ teſta operiuntur, nonnulla*, inquit, *immota aluntur humore dulci, & potulento, qui per ſpiſſa tranſmittitur, cùm tenuior ipſe mari concocto eliciatur, quemadmodum, & primo ortu naturæ inſtituuntur*: Quæ poſteriora verba haud dubiè oſtreas innuunt, convenitque id, quod de potulentis alibi ab ipſo dici meminimus. In hoc humore id, quod in litoribus peculiare ab oſtreis tantopere ſectari diximus, contineri veriſimile eſt; nam cùm mari concocto attrahatur, pro loci diverſitate, oppoſitaque terra, miſtura aliqua accedit, conditurque litorum quodam ſapore, quem appetunt oſtreæ alumnum, & gratum; inſipido verò, & inutili vigor, & incrementum prohibetur. Qualiſcunque tamen ſit, purus, & limpidus eſt, eoque candor, & nitor Unionum conſtat: eundem copioſiorem, & tenuiorem, ſub ferventiori ſidere propter concoctionem exprimi probabile eſt. Quare cùm inopia hac laborent Britannicæ, ſuccedunt amnium aquæ, & maris ſpuma, quæ nitorem imminuunt. Spumis eas etiam veſci cùm de purpuris loquitur Ariſtoteles explicat; nam præter craſſiores eſcas, iis etiam allici dicit, quæ mari pullulant. Paſcuntur hac etiam Indicæ, & quæ copioſiorem humorem illum habent, vel quia plus exigit corporis magnitudo, ſive quòd oblatis gaudeant. Hinc fit, Uniones quibuſdam in locis clariores eſſe, & præcipuè in Perſico ſinu, etiam una in concha: omnium non idem eſt nitor, atque candor; ſed apertiùs hæc in diſcoloribus cognoſcimus. In novo orbe repertæ ſunt oſtreæ, quæ Uniones aurato colore gerunt, quo in loco croceo colore terra ſimilem alluentem ſpumam efficit, ipſumque humorem imbuit. In nigreſcentibus quoque id inventum eſt. Circa Boſphorum Thracium in myis rufæ ſunt margaritæ, quòd in algoſis paſcantur locis. *Defertur* enim, inquit Ariſtoteles, *ex Ponto in Helleſpontum purgamentum quoddam illius maris, quod algæ nomine Phycos appellant, colore pallidum: florem algæ id eſſe alii volunt, atque ex eo fucariam algam provenire. Fit hoc æſtatis initio, eoque tum oſtreæ, tum etiam piſciculi ejus loci aluntur. Purpuram quoque ſuum florem hinc trahere nonnulli exiſtimant*: Hæc Ariſtoteles. Simile quid alimenti habere oſtreas in Chryſe vulgò *Japan*, quæ rubentes Uniones procreat exiſtimandum eſt. Neque mirum marmoreas in pinnis gigni, quæ piſciculis, & quod ori incidit veſcuntur. Inventa modò Unionum materia, reliquum eſt ovorum formam addere,

Idem de hiſt. animal. lib.8. cap.2.

Ariſtotel. eod. loco.

Ariſtotel. de hiſtor. animal.lib.6. cap.13.

dere, & modum, quo concreſcunt, paucis explicare. Humorem illum, & quodcunque nutrimenti loco, aſſumunt, ut cibum cætera animalia, concoquunt; quod inde natura rejicit, eo ſeſe exonerant; reliquum quod vitæ impertit ſi affluit, tum vigent, vigoriſque indicia ſunt ea, quæ vocamus ova; quæ aperto meatu prodire negat Ariſtoteles, ſed carni ad dexteram conchæ partem intumeſcere. Huc faciunt illa Plinii, qui callos, & corporis nucleos non impropriè Uniones exiſtimari poſſe dicit. Porrò materia ea deſtinata è corporis luxuria ebullit, inflaturque, & in orbem exurgit, quantum fert tunc parata copia; cui alterum ſuffulcit proxima rurſum materia, & tantiſper ingeruntur alii, dum orbibus pro magnitudine expleantur; ocyùs minuti, ſeriùs grandiores; hi nanque pluribus egent, illi paucioribus. Hanc augmentandi rationem optimè ille noverit, qui Unionum officinas, manuſque artificum non expertum viderit, in quo incrementi ingeſti tenuem aditum leviter protuberante, vel ſubſidente, noviſſimè admiſſa materia, animadvertet. Hac artifices Uniones forant aditum natura præmonſtrante, unde perſuaſum, & magnis viris creditum pertuſos plerunque naſci: cujus fidem auxerat, quod prope nativa littora in primis officinis omnes ferè ſemper, auctore Garcia ab Horto, perforentur, præter minutos, qui rudiori arte officinis cedunt. Hujus opinionis fuiſſe videtur Serapion, qui plurima medicamenta ex Margaritis non perforatis præſcribit. Illius tamen ego locum aliter quàm vulgò accipio; nam Arabem Margaritas omnes non perforatas gigni, præterire non potuit; ſed in ſuis pharmacis, nè fruſtra jacturam pretii quis faciat, hanc cautionem adhibere maluit cùm minutis eadem ſit materia, & eorum viliores ſint non perforati ceu ornatui adhuc inutiles. Eis idem etiam conſuluit cùm Margaritis ſubſtitui poſſe teſtarum partem intimam, quæ eodem, quo conchæ vivunt nutrimento aucta, Margaritarum venuſtatem imitatur. Unione, ſive ova recenter edita varii caſus, mutationeſque excipiunt. Illæſa, & integra Unionum forma eſt orbiculata, rara tamen, quæ vitiis non defluxerit; minutiſſimi ſecuriores ſunt. Accidit & eos nonnunquam in magna conchæ feracitate continuè editos, teneroſque, & adhuc glutinoſos ſpectabili numero coaleſcere, & aſſervari, velut ova piſcium in æquali magnitudine, & rotunditate læſa, cùm mutuò premantur, & in teſtam recedentes ei adhæreſcant. Eſt mihi una inter alias talis congeries, in qua ampliùs ducentis numerantur Margaritarum diſtinctæ formæ. Siquidem minutarum ubique longè major eſt copia; quippe ex quocunque levi corporis tumore facilè expullulant. Cæterùm quo copioſiùs ſimul collecta materia exuberat, tantò majores exiguntur orbes, & ampliore pro magnitudine intus cavo, tardiùs ſaturantur, pluribuſque interpoſitis periculis nè vitientur. Rariores quoque iſti ſunt, non ſolùm, quòd plus inſumant materiæ, ſed quia grandiorum concharum ſunt partus tantùm cùm vigent. Cùm verò temporis gravitatem conchæ ferre nequeant, æſtuque, ac frigore præſertim in mari laborent exanguia, cum triſtitia cibum minùs appetunt, ut opima quæque jejunio macerantur, ita ova minuuntur, vel abolentur. Vigere præcipuè æſtate ſcribit Ariſtoteles, quod de temperatis, ut in Europa locis intelligit; nam paulo ante, vere, & autumno dixerat. In India hieme mitiori, nocet magis diurnus æſtate calor, quem aſſuefactæ faciliùs ferunt robuſtiori corpore, & vivaciori. Britannicas frigus infeſtat maximè. In Mediterraneo mari parvæ, & languidæ ubique ferè oſtreæ ova perpauca, & exigua continent, quæ levi temporum mutatione attrahunt, abolentque; faciunt id etiam Britannicæ, niſi æſtatis initio, quæ maturæ ediderint (quod earum maximis, & vegetioribus tantùm contingit) ita ſpiſſentur, ut ingruente hieme, cùm ova attrahunt, non cedant, niſi fortè intimi orbes, quod recentiores ſint, unde omnis Margaritarum vitiata rotunditas, & diverſæ formæ. Indicæ in tanta fertilitate, quoties ſiniſtri quid intercidit, vel æſtus gravior, vel crebrioribus agitantur procellis, nuperrimè nata ova, inceptaque conſumunt; grandioribus orbes medios, qui teneri faciliùs fluunt, eximunt; prout eas vel urget neceſſitas, vel attrahi poſſunt. His orbes flaveſcunt, & maturata concoctione

Mercati opinio de Margaritarum generatione.

Idem de hiſtoria animal. lib. 4. cap. 4.

Albertus Magnus. Georgius Pictorius. Alexander Vercellenſis in ſuo appollino.

Garcias ab Horto de Arom. hiſt. lib. 1. c. 57.

Idem de ſimp. ex min. cap. 397.

Margaritarum forma quibus lædatur.

Quid Margaritarum generationi officiat.

Ariſtoteles de par. animal. lib. 4. cap. 5.

ctione rotunditatem amittunt, fiuntque si æqualiter integri orbes eximantur, Uniones proceri, aut plani; si verò orbibus tenacioribus non integri, sed meatui proximæ partes (quod frequentissimum) attrahantur, fastigiata longitudine alabastrorum figura in pleniorem orbem desinunt. In omnibus plus minùsve attractum deformitatem parit. Fit quoque, quæ summa Unionum hodie laus est, ut laxiùs cùm oriuntur ingestis orbibus totus undique, cùm concrescunt, æquali modo subsideat in rotunditate tumor. Præcipuos abortus fieri cùm terrentur certum est; nam exanguia sanguineis (ut ait Aristoteles) timidiora sunt, ideoque mota cessare, nonnulla pavida colores immutare, alia sese effundere dicit. Fragore igitur cœlique ruina concussæ conchæ, & cùm capiuntur,pavidæ,maximè si qua tunc habent ova minus coacta, qualia parva nonnulla recenter edita, & incœptos grandiores orbes fundent; qui si fundi non poterunt, erunt ea, quæ dicuntur physemata, imperfectæ, & inanes Unionum species. Plures hujusmodi fusiones apud me servo, in quibus aliquæ residuæ Margaritarum figuræ. Ex ovis omnes concrescunt, & durantur Uniones calore, nec sinè frigore perficiuntur; materiam calor densat, & superfluum humorem consumit; sed cùm calor ille humidus sit, lentor omnino residere non potest nisi refrigeratus; calore enim humido tum excedente plenè durescunt. Frigescunt autem ostreæ anni tempore, & cùm captantur maxime; destitutas enim tum maris ca lore conchas, cum pavore frigus invadit; quo modo sub aquis priùs molles Uniones exempti protinus durescunt. Sub frigido cœlo, cùm non rectè ova concoqui possint, vel priùs levi temporum mutatione absumantur, prodeantque tantùm pleniluniis, rarò durantur in Margaritas, & in eis solùm ostreis, quæ donec aptè concoquantur, ea continent, nec aliàs fusa, ut Indicarum abortus concrescunt. Quare autem non in omni concharum genere ova qualiacunque sunt, sub tepidiore cœli plaga, ut in pinnis, nonnunquam durentur; in causa est carnulenta (ut ita dicam) substantia, ut in purpuris, buccinis, urticis; in aliis concoctioni non conveniunt testæ patulæ, tenues, laxiores. Adjuvat concoctionem quoque concharum magnitudo. Indiæ verò calor in quibusdam tenuioris, & laxioris testæ conchyliis id supplet, quod siliceo operimento sub duriori cœlo maximè quoque in Britannico mari vix assequuntur: quo fit, ut aliquæ Indicæ cochleæ, & melicymbales, ut illic ostreæ nonnunquam Margaritas ferant. Huc usque communem Margaritarum ortum, naturamque persequuti sumus, deinceps quas differentias locorum varietas affert recensebimus.

Aristoteles de part. animal. lib.2. cap.4. & lib.4. cap.5.

N O T Æ.

[a] *De anima brutorum.*
[b] *De Cochleis.*
[c] *In Epist.*

[2] Generatio ex putri sat est confutata à recentioribus: quorum observatione ovula etiam in testaceis comperta sunt, ac præsertim in ostreis. Consule Vvillisium [*a*], Listerum [*b*], Illustrissimum Abbatem Felicem Marsilium [*c*].

[d] *In Prodromo de solido intra solidum.*

[3] Quoad Margaritarum generationem attinet, post Anselmum Boetium, omnes ferè ex liquore testaceo eas compingi fatentur; sed qua ratione id fiat, nemo hactenus satis dilucidè, quod sciamus, explicasse videtur. Earum enim substantia eadem pæne est, quæ testarum conchyliorum, à quibus gignuntur. Constant siquidem ex lamellis in orbem obvolutis: quæ lamellæ ex fibris pariter in gyrum ductis contexuntur, ut Steno [*d*] observavit. Hinc Augustinus Scilla, Margaritas nihil aliud esse suspicatur, quàm ipsorum conchyliorum fœtus, æquè ac umbilicos marinos cochlearum: quæ opinio non videtur contemnenda. Alii autem cum Boetio existimant eas concrescere ex materia testacea per morbum eructata. Verùm ut nostram quoque super hac re sententiam exponamus, pauca de ipsarum testarum generatione dicemus. Animalcula omnia testacea innumeris tubulis prædita sunt, quorum orificia, quæ peculiarem veluti glandulam constituunt, in extimam ipsorum superficiem hiscunt, ac humorem quendam viscosum, ac glutinosum extillant, qui ob visciditatem paulatim effusus continua partium cohæsione in fila diducitur, quibus ipsæ testæ compinguntur. Quò autem animalia hæc copiosius alimentum suscipiunt, eò majorem hujusmodi liquoris quantitatem gignunt: contra autem ex nimia cibi parsimonia, exucca ferè evadunt.

Hac itaque ratione ex liquore isto testaceo Margaritas in conchis progigni verisimile est: Hic enim continuo fluxu vasculorum tubulos oblinit, ac paulatim eorum lateribus adhærescens concrescit, eosque reddit angustiores, ac denique penitùs occludit, ut evenit in conchis ætate provectis: in quibus etiam succus hic, viscosior ac tenacior probabiliter evadit, sed purior ac pellucidior, ac lacteo-butyrosis partibus, quàm terrestribus copiosior, dummodo valeant, ac vigeant conchæ copiosoque alimento nutriantur: non enim ab externo aere, ut ipsæ testæ labefactari potest,atque corporum heterogeneorum admistione inquinari.

Quo fit, ut ætatis progressu humor hic testaceus, nequeat ampliùs ob intercluſa tubulorum externa orificia ad superficiem, atque exinde ad testam effundi, nec per plures meatus derivari, ac

divi-

dividi, ſed ad interiores partes neceſſariò refluit, motuque tardiori, quàm antea ſolebat circumfertur, partim ob tenacitatem, partim ob præpedita, atque intercepta itinera. Igitur magna copia, quà vaſcula mutua anaſtomoſi junguntur, confluit, atque ex pluribus oſtiolis illuc hiſcentibus manans in fila explicatur, quæ circunpoſitarum ſolidarum partium objectu cohibita paulatim in ſe ducuntur atque obvolvuntur in orbiculos ex pluribus lamellis compactos. Ideo Uniones ut plurimùm in parte carnea reperiuntur, rarò autem in teſta; interdum verò partim carni immerguntur, partim foràs extant.

Hinc etiam patet ratio, cur non ubique locorum Margaritæ in conchis reperiantur: Etenim non ubique aptum copioſumque alimentum inveniunt, quo ſuccum hunc margaritiferum gignant: Quapropter quò majores ſunt atque habitiores, eò majores ac plures Uniones producunt, ut Mercatus noſter obſervat. Juniores autem conchæ nullas progignunt Margaritas, quòd omnem liquorem in teſtæ augmentum inſumant.

DE UNIONIBUS ORIENTALIBUS,

Et Concharum captura.

CAP. XIV.

PRIMA Indiæ in hac laude palma à veteribus attributa eſt. Ejus oſtrea pedalia eſſe ab Alexandri rerum auctoribus proditum tradit Plinius, & à Nepotis cujuſdam nomenclatore, tridacna appellata, tantæ magnitudinis intelligi cupiente, ut ter mordenda eſſent. Citra magnitudinem non parva à noſtris oſtreis eſt diverſitas formæ. Teſtarum ſcabrities nigro, aut fuſco obducitur colore, intus candidus, qualis Margaritis nitor, ad marginem vireſcit ſæpe; in capite craſſiores, & magis concavæ teſtæ compinguntur binis angulis, altero intus reflexo, altero prominente; circa marginem, tenuiores noſtratum oſtrearum labris carent, ut acutè deſinant: undè lepidus ille Plinii jocus extat, qui has cùm manum vident comprimere ſeſe dicit, & operire opes ſuas, gnaras propter illas ſe peti; manumque ſi præveniat acie ſua abſcindere, nulla juſtiore pœna, & aliis munitas ſuppliciis. Is etiam earum originem, atque genituram, haud multum oſtrearum conchis differentem dicit argutè; quòd formam videret ambiguam, inter noſtri maris oſtreas, quæ in cœnoſis, & eas, quas diſtinctè conchas in arenoſis gigni tradit Ariſtoteles. Teſtarum nanque rotunditas, & cavitas inter utrunque hoc genus media eſt: ſcabrities, & ſuperior craſſities ſola oſtrearum; marginis tenuitas concharum; cùmque tota figura oſtreis proxima ſit, limi ex quo oriuntur illæ differentiam aliquam, alio cœli, mariſque ingenio ſuſpicatus eſt. Vocantur ab Indis *Chanquo*, ut refert Garcias; Braſavolus, *Berberion*, vel *Berberi* dici ſcribit; ſed hæc linguarum forſitan varietas, vel abſoletum nomen poſterius; nam Athenæo βέρβερι margaritifera oſtrearum teſta eſt. Tibullo conchæ Erythrææ, Propertio Erycinæ dicuntur; quæ poetarum potius licentia eſt: Communis uſus ſimpliciter margaritiferas conchas, vel quod exprimunt ſingula Europæ idiomata matres Unionum, vel matrices nominant. Spoliatis Unionibus ipſas venalem eſſe mercem invenit luxuria, eiſque in ſuo orbe pretium ſtatuit. Devehuntur Gangen urbem ad oſtium Gangis fluvii, quam Bengalam vocant, ubi abraſa ſuperiori ſcabritie teſtas ſubtus candidas expoliunt, quibus menſas adornant, & ad ciſtulas, & ſphærulas precarias concinnant. Alterum conchylii genus ad hoc reducit Garcias, quòd eis quas propriè conchas appellamus, quàm oſtreis ſimilius eſt, candidum, læve, & magis concavum, poculi enim uſum præbent majora naturæ induſtria contentis; minora cochlearibus aptiora ſunt. Deportatur, & illud Gangen, & maxima illius ex parte armillæ, ſimiliſque uſus alia contexuntur: fuit nanque olim illic conſuetudo, quæ nunc deſiit, ut nobiliorum virginum honeſtatem, non priùs delibaret maritus, quàm hæc eſſent in brachiis armillarum ornamenta. Appellant hoc incolæ *Cheripo*: inventu rarum eſt, & minoris fœturæ; ſed utrunque certiore, & nobiliore partu compenſat.

Plinius lib. 32. c. 6.

Oſtrea tridacna.

Concharum & oſtrearum diſcrimen.

Oſtrearum varia nomina.

Garcias ab Horto lib 1. cap. 5.
Braſ. in exam. lapid.
Athenæus lib. 3.
Tibullus lib. 3 eleg. 3.
Propert. l. 3. eleg. 11.

Teſtarum uſus.

Quanta in toto hoc Orientali Oceano oſtrearum fœcunditas, tanta in ſin-

gulis oſtreis Unionum feracitas centum & triginta uniones unius matricis partum à Luſitanis audiſſe prodit Braſavolus, & quæ totidem concluſerunt habuiſſe concham ſcribit Americus Veſputius; non quòd aliquis præſcriptus ſit numerus, ſed magnitudinem, & vigorem æquant. Plures una in concha reperiri nemini dubium reliquit Plinius; nullum tamen numerum expreſſit; quanvis aliqui immeritò accuſent, dicantque ab ipſo proditum, quatuor, vel quinque tantùm uni ingenerari conchæ: verùm næ illi intelligendo nihil intelligunt. Dicit ſe quaternos, quinoſque concharum margini inſidere vidiſſe extra carnem, nec plures eodem loco poſſe negat, cùm ingenuè, quod viderat fateatur: tantum abeſt, ut totidem tota concha tantùm contineri dicat. Verba hæc ſunt: *Vidimus jam extremis etiam marginibus velut è concha exeuntes, & in quibuſdam quaternos, quinoſque*. Scire debuerant quid eſſet quaternos, quinoſque exire; ſed multis ad notas inurendas, & convitia promptius ingenium eſt. Recentiores auctores ſunt, minutas in India amare littora, ut firmato nondum corpore majores oſtreas paulùm recedere; in altum tendere maximas, &, ut ait Plinius, inter ſcopulos earum majorem partem inveniri: moveri igitur, & natare; quod robuſtiori, & vivaciori corpore oſtreis concedendum eſt. Nam & noſtras parvo, debilique corpore oſtreas à ſaxis abſolvi poſſe tradit Ariſtoteles, ſed non moveri. Et alibi; mobiliores efficere echinos naturam caloris.

Braſ. in exam. lapid.
Americus Veſputius de ſua navigatione.

Plinius lib. 9. c. 35.
Locus Plinii pravè expoſitus à nonnullis.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo.
Plinius lib. 9. c. 35.

Ariſtoteles de hiſt. animal. lib. 1. cap. 1.
Idem de partu animal. lib. 4. cap. 5.

Miror magìs quòd à Plinio notatum eſt, in alto conchas comitari marinis canibus, & ut aliqui dictitant in eorum hoſpitari latibulis, quaſi etiam illi hominum avaritiam odio habeant, & libenter prædæ conchas ſubducant. Nec ſolum illi fœcundius iſtud concharum genus ſequuntur; ſed quotieſcunque inopinatò viliori teſtæ laudabile quid innaſcitur; quo patet Unionum pulchritudine canes illos etiam capi. De his lepida invenitur hiſtoria, ſed tragico exitu, ut ſciant homines, quibus divina mens infuſa eſt, qua invidia laborent, cum quo belluarum genere communis hæc ſit æmulatio, & quàm infamis ambitio, eis competitoribus.

Plinius ubi ſuprà.
Margaritæ à marinis canibus comitantur.

Georgius Cedrenus.

Ferebatur per ſinus Perſici littus, inviſæ magnitudinis, ſummique decoris, & ut evidentiùs naturæ miraculum agnoſcamus, tantus Unio in pectinis concha, quam Zambacem vocant Arabes, nec ille erat unquam ſinè comite: adhærebat lateri canis quidam marinus, & quocunquè undæ pectinem impellebant, eò Zelotypia quædam canem debacchantem inſtigabat. Animadvertit prodigium piſcator, & ingeniosè excogitata machina Unionem intercipere parat. Non ſucceſſit homini fraus: admota machina pectinem canis in profundum abripuit. Abjecta igitur capiendi ſpe, Perſarum Regem adit, exponit ſingula, fidem narranti Rex adhibet, arridetque ipſi præda, ſocios periculi adhibet, hortatur. Cùm ad mare ventum eſſet, per dies aliquot præſtolatis contigit canem aliquantulum ſecedere. Id tempus ratus piſcator, repentè adnatavit, & cum pectine Unionem arripuit, enatanſque extenſa manu ſociis Unionem porrexit; ſupervenit rivalis canis, & præſenti ultione egredientem raptorem morte mulctavit. Placuit Regi allatus Unio ſingulari nitore, tum hominis anima quæſito pretioſior; & in paternæ mortis ſolatium piſcatoris familiam ditavit. Eundem Unionem ut redimeret, Juſtinianus Imperator C. auri libras Perſis miſit ipſis recuſantibus.

Incredibilis hiſtoria de cane marino.

Plinius lib. 9. c. 35.
Concharum capturam his verbis tractat Plinius: *Quidam*, inquit, *tradunt, ſicut apibus, ita concharum examinibus, ſingulas magnitudine, & vetuſtate præcipuas eſſe veluti duces, miræ ad cavendum ſolertiæ; has urinantium cura peti; illis captis facilè cæteras palantes retibus includi. Multo deinde obrutas ſale in vaſis fictilibus, eroſa carne omni, nucleos quoſdam corporum, hoc eſt, Uniones decidere in ima*. Similem capturam tradit Origenes, ſed magnum littoris ambitum priùs retibus cingi dicit, unumque ductorem agminis conſtituit, quo ab urinantibus capto, totum gregem, ceu loro victum ſubſequi ſcribit, atque in exitium ruere. Noſtri auctores Indici hæc examina oſtrearum, nec ab ipſis, neque ab incolis viſa unquam affirmant. Haud dubiè

Concharum capturam.

Miedes de ſale.

Origenes ubi ſuprà.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo lib. 19. cap. 10.

dubiè factum;intermittent ea nunc consultò fortassis tanta accepta clade,agmine toties rupto,& capto;neque ducum industriæ committent se,quæ nihil prosit, summa navibus ubique occupante ingeniosa, & exercitata hominum avaritia ; quæ nunc imo mari latentes etiam in fundum persequi, totamque naturæ controversiam confundens, sub aquis homines vitam degere inter marina monstra docet.

Novum hoc igitur piscandi genus, & ubique usitatum tale est. Sunt qui piscatu victitant,vehuntur illi in mare cymbis; locum commodum nacti,saxum alligato fune, è prora puppique jaciunt, quo anchoræ vice cymbam fundant; lapidem deinde restim ducentem in eam partem librant, qua prædam sperant; Adnatat unus binis manticis, altera ante pectus, à tergo altera propendente. Nè verò urinantem fluctus impediant, lapis pedes gravat, quo in fundum delatus conchas legit; lectas manticæ indit; mox onustus pedum relicto pondere donec evadat reste se regit. Saliendi captas morem hodie non observari intelligo. Garcias ab Horto in littus delatas aëri exponi tradit, eo tandem sese diducere, & manibus erui Margaritas. Ut verò paucas, minutasque juniores ferunt: ita concharum senectam incommoda habere repertum est; & qui carnem obducit squalor, Unionibus decus aufert. Crassescit enim, & obfuscatur, primo ea, quæ carni pars insidet; deinde paulatim flavescit, & squalet; nec tuta superiori parte, eadem lues sensim circulis in summitatem prorepit; eosque nisi priùs eripiantur, extra pretium locat. Utcunque tamen levis corruptio, magna pretii jactura est. Exemplo esse potest elenchi forma Unio, qui Venetiis Romam ad Antonium Fonsecam amplioris fortunæ Mercatorem Lusitanum nuper missus est, spectabili pondere scrupulos XLIIII. æquante, hoc est ut ad ponduscula revocemus, quibus nostri utuntur gemmarii, caratos LXVIII. Illius tenuior à medio pars, quæ carni inhæserat, annis defloruerat; quæ tanti vilescebat, ut sano pretium decem millia aureorum ad trecentos deficeret. Alterum senectæ incommodum est, cùm decrescente carne, margini proximi, in testam statuuntur, eique adhærent, nec avelli queunt, nisi lima. Quibus una tantùm est facies, & ab ea rotunditas, aversis planities; quos ob id tympana nominatos fuisse scribit Plinius. Operæpretium non esse mihi persuadeo Cardanum hìc refellere, qui Uniones concharum testis innasci putavit.

Ludovicus Patritius Romanus sui itinerarii lib. 3.

Modus quo hodie piscantur Margaritæ.

Andreas Corsalus epistola ad Julianum Medicem.

Odoardus Barbosa in sua navigatione.

Ludovicus Barthema in suo itinerario.

Marcus Paulus Venetus.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo in navigationum suarum compendio.

Garcias ab Horto lib. 1. cap. 27.

Plinius lib. 9. c. 31.

Margaritarum decoloratio aliaque vitia unde.

Plinius eod. loco.

Omnes orientales Uniones Ormusinos nostri nominare consuerunt, ab Ormo in insula Geru, sinus Persici emporio, quod ejusdem nominis regni caput est, totamque Arabiam littoralem ab Euphratis fluvii ostio ad Corodamum Promontorium, vulgò *Capo di Rezalgate*, continet, nec non partem contra regni Persidis, quæ adjacet freto Bazoræ, atque insulas ferè omnes in ipso sinu. Habet Regem tributarium Lusitanis, confluuntque ab hoc omnes ex sinu Persico, & ex toto oriente gemmæ. Verùm cùm singulos, quos scire potuimus, Margaritis insignes tractus enumerare propositum sit; totum hoc mare breviter percurremus; & veluti navigantes, qui ex Oceano Æthiopico in Indiam tendunt; à Promontorio Bonæ spei, in Meridionali Africæ parte ordiemur. Ultra promontorium S. Sebastiani versùs Cefalam Africæ regionem adjacent littori insulæ, quas Uciquas vocant, quarum majores Margaritis sunt fertiles, si in pretio apud incolas essent, nam piscandi, vel captis ostreis eximendi Uniones, modum ignorabant; & nisi coctis rufos, & adustos igne Uniones detrahere tradit quidam Indicarum rerum recens scriptor. Præter has insulas sola nominatur in tam longo Africæ littore Cefala regio, cujus maritimæ oræ Margaritis non ignobiles sunt. Quod extra sinum Barbaricum est, mare Rubrum appellatur. Hujus duo maximi sunt sinus. Priùs ad Arabicum venitur, quem solum Sacræ litteræ mare rubrum vocant; & per quem Moses sicco pede Israelitarum in Palæstinam expedivit copias. In eo Dalacia insula ad Africæ littus sita est, & Camaran Arabiæ propior, utraque celebris Margaritarum piscatu.

Margaritarum loca.

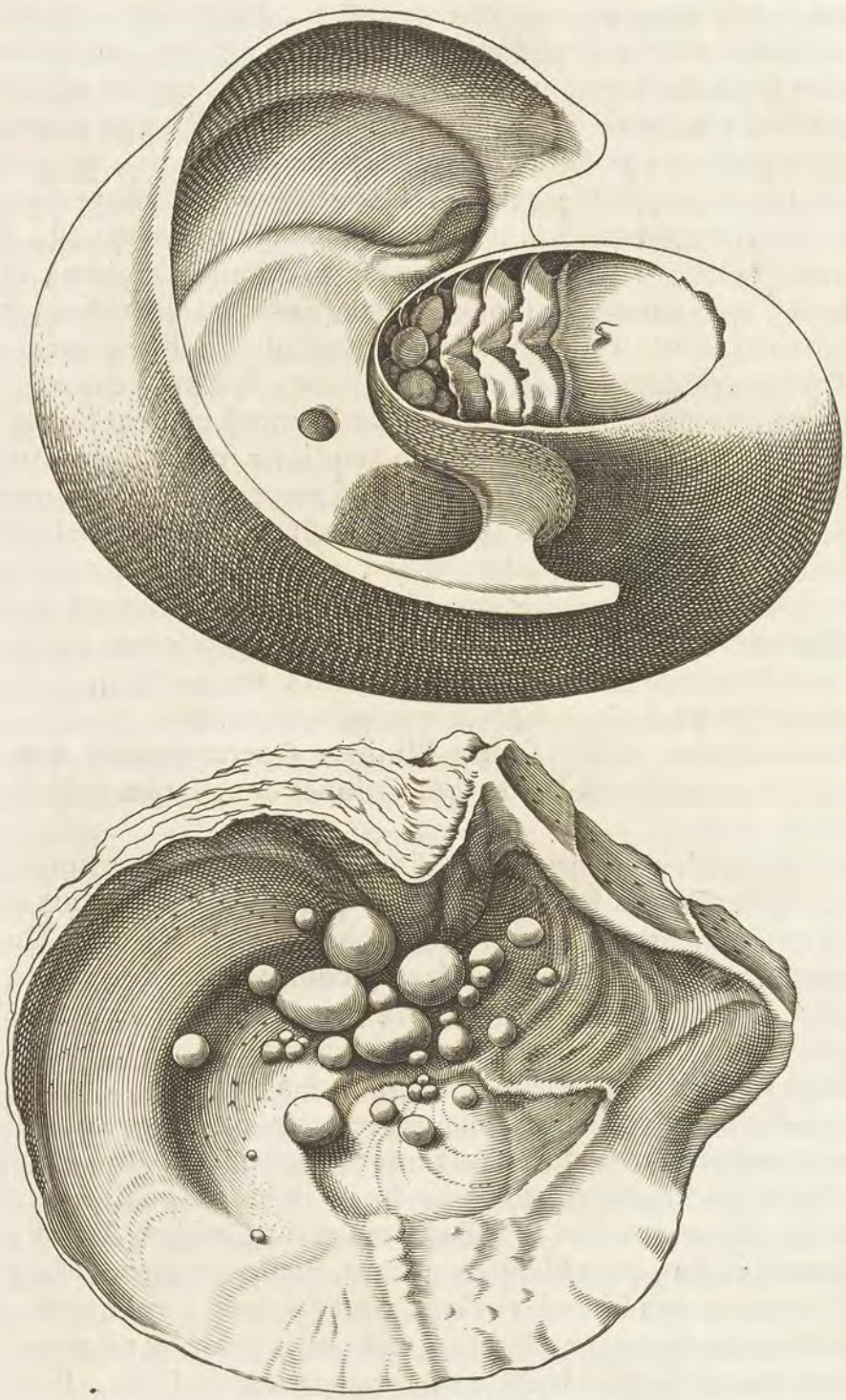
Garcias ab Horto lib. 1. cap. 57.

Transgressa Arabia in freto Bazoræ ad sinum Persicum portus est Julfar hac

Odoardus Barbosa.

Garcias ibid.
Ludovicus Barthema in ſuo itinerario.
In Nicolai Comitis itinere.
Andreas Corſal. ibid.
Plinius lib. 9. cap. 35. & lib. 7. cap. 25.

hac fertilitate laudabilis; Addit alium *Catifam* dictum Garcias ab Horto; & in medio mari inſulam *Gulfal* conſtituit, qui Petri Alvearez navigationem lingua Luſitana deſcripſit. In ipſo ſinu xii. millibus paſs. à Perſidis littore ſeſe offert Ormus Metropolis, & gemmarum emporium, de qua ſupra. Nec ipſa piſcatu caret trium dierum illinc itinere; quique totus hìc ſinus Margaritis abundat, atque omne ferè littus Perſidis in luxum dives eſt. Fertiliſſima tamen ibi *Baharem* inſula ab Arabia deſerta, ſex dierum navigatione ab Ormo



MATER VNIONVM DVPLEX CVM IPSIS VNIONIBVS

diſtans, in qua omnis Unionum laus eſt. Ex ſinu Perſico redeuntibus prima occurrit, quæ à Plinio nominatur Toidis Inſula ab Arbi flumine versùs Indiam ſita, & quæſtuoſa Margaritis. Sequitur Bibaga inter Crocalen, & Torallibam oſtreis,

Idem lib. 6. cap. 21.
Idem lib. 9. c. 35. & 6.

oſtreis, & conchyliis referta. Mox in hac laude Perimula tranſmiſſo Indo celeberrimum quondam Indiæ emporium. Ab Indo rubrum mare nomen mutat, Indicumque vocatur etiam à meridie. Ultra Taprobanem ab oriente ad Scythiam, oceanus Eous, ſive orientalis dicitur; ſed totum hodie extra ſinus mare Indicum appellant. A Perimula ad urbem, quam aliqui Catiaram, vulgò *Calecut*, nominant, mediam naviganti ponunt inſulam ſinè nomine à continenti quatuor mill. paſs. diviſam, totidemque habitatam à piſcatoribus, qui oſtreas Margaritarum captant; cæterò deſertam, quòd aqua ſterilis areat, ad ſacram famem adjiciente ſe corporis ſiti. Hujus incolæ in adverſo littore irrumpentis fluvii undas navibus excipiunt; redeuntibus occurrunt eorum armenta, naveſque exhauriunt. Poſt *Calecut* ultimum Indiæ promontorium ab occidente versùs meridiem eſt, *Camorin*; Inde parvo circuitu in Gangeticum ſinum facto, quem & Argaricum vocant, vulgus *Golfo di Bengala*, primum littus occupat Cael Civitas, & ab ea altera Coromandel. In his omnibus exercitatur Margaritarum piſcatio, communicatque oppoſitum littus Inſulæ Zeilæ. Ad *Comorin* inventos Uniones prædicat Garcias, qui viginti quinque caratos penderent. Mare ibi multis in locis decem, vel duodecim paſſuum altitudinis, quibuſdam duorum tantùm eſſe Marcus Venetus tradidit, laudatiſſimamque in continente Betalam, & ab ea ad LX. mil. paſs. meridiem versùs piſcari hoc modo: Conveniunt Mercatores, ineuntque ſocietates, & junctis navibus, mercede adducunt expertos natatores; illi totos dies piſcatu exercent, uno in ſcapha relicto, qui eam regat, cæteri eo, quo diximus, modo urinantur, enatantque ſæpius, ut reſpirent. Periculum verò, quod à Balenis, & illius maris monſtris pertimeſcerent, arcent venefici ex Braminorum genere, ut vocant; qui incantamentis torporem Belluis inducunt, innocuaſque reddunt. Sed ſingulis diebus ſolvunt faſcinum, quo nocturnos fures cohibent. Ex captura decima pars Regi, vigeſima Braminis debetur, ac omnes Uniones grandes Rex ſibi adferri vult, quos ſi placent, æquo pretio redimit. Incipit hæc piſcatio Kalendis Aprilibus, duratque ad Idus Maji; quo exacto tempore diſſipantur, & recedunt ad CCC. mill. paſs. ubi ab initio Septembris, ad idus uſque Octobris non minor præda eſt. Prope Cael totam piſcationem diviti cuidam Mercatori, multis annis à Rege Coulam tum locatam, quidam recens in ſuæ navigationis compendio prodidit: Rex imperata pecunia quibuslibet liberè eam concedit, tantæque auctoritatis eſt, ut delinquentes, & fraudolentes ſuo jure plectat. Qui piſcantur totius hebdomadæ capturam ſibi ſumunt, præter diei Veneris, quam illi, qui navicularíam exercet, pro naulo ſolvunt, & præfixi temporis hebdomadam ultimam Mercatori impendunt, & grandes Uniones omnes Regi cedunt. Piſcatio juxta Zeilam Publicano à Rege Coulam conſtituto redimitur, adnavigant præcipuè ex Cael, eiſque exacta pecunia permittitur, ea tamen, qua alii lege, ut grandiores Regi reſervent. Non omittendum, hoc auctore, noſtratibus in Zeila non majores eſſe oſtreas, ſed læviores, & cùm majuſculos Uniones ferant, craſſitudine potiùs ſpectandas eſſe, quàm latitudine, omneſque in eis vigoris notas eſſe facilè exiſtimari poteſt. Nulla alia in hoc ſinu memorabili, ad Taprobanem veniamus, nunc Summatram dictam; quam alterum terrarum orbem eſſe, auctore Plinio, diù exiſtimatum eſt Antichthonum appellatione; utque liqueret inſulam eſſe, Alexandri Magni ætas, reſque præſtitere. Recentiores, qui hanc deſcribunt, Margaritarum laudem omiſere plures illi ultra in Orientali Oceano margaritiferas inſulas, & de eis majora recenſent. Prima Burneum eſt, quam Bonæ Fortunæ Inſulam vocant; vaſta, atque opulenta, & Unionum magnitudine clara. Hìc inventum Unionem ſe vidiſſe dicit Garcias XL. caratos adæquatum. Augent hanc famam minores Inſulæ ad ſolis ortum remotæ, ultra Burneum, inter quas Zolo, & Tagimar nobiles; quòd ovis turturum pares Uniones producant. Ex his binas habere Regem Burnei, inaudita magnitudine gallinaceis ovis æquales, & in ſummo nitore non minùs lævi orbe, collocatoſque in planitie æquabili volvi, neque poſſe ſubſiſtere à pluribus narratur.

Et quo

In navigatione Vaſci de Gama.

Garcias ubi ſupra. Odoardus Barboza. Andreas Corſalius. Thomas Lopez in ſua navigatione. Ludovicus Barthema. Bononienſis in ſuo itinerario. Garcias ibid.

Ex itineribus Marci Pauli Veneti.

Odoardus Barboza.

Plinius lib. 9. cap. 35. & lib. 6. cap. 22.

Antonius Pigafetta in ſuo itinerario.

Odoardus Barboza. Maximilianus Transylvan. epist. ad Cardinalem Salzburgensem.

Et quo pacto Rex eos nactus sit, ut se illic resciviſſe dicit; ita commemorat Antonius Pigafetta nobilis Eques. Duxerat Rex Burnei in uxorem illarum Insularum Regis filiam, à qua cùm insperatò audiſſet patrem ejus tantos habere Uniones, eorum cupiditate quos nondum viderat, captus est, & more barbaro centum collectis navigiis, quæ *Parao* ibi vocant, quadam nocte soccrum aggreditur, quem cum duobus filiis captivum in Burneum abducit; nec aliam pro redemptione eorum pactionem admisit, quàm Uniones cum utriusque Insulæ dictione. Maximilianus Transylvanus, qui Hispanorum navigationem in orbis circuitu anno CIↃIↃXIX. factam literis mandavit, ab eis captam ibi ostream tradit, cujus caro XLVII. lib. penderet. Ejusdem navigationis comes Antonius Pigafetta à Burneo septentrionem versus in insula Cimbudon cepisse alias scribit, quarum unius esset caro XXV. lib. pondo, alterius XLIIII.; quæ quanti Uniones ipsis innasci possunt; testimonium perhibent. Tum quidem cùm ibi essent, eas piscari altiùs, atque urinari annuus maris tumor non patiebatur. Ultra Zolo in orientem tendit Sarangi insula, quæ ut non lateret, Margaritæ effecerunt. Ad Taprobanem reversi, Indiæ orientale littus pervagabimur. Proxima est aurea Chersonesus, quam *Malaccam* dicunt, quæ aliàs feraciſſima, hanc etiam littorum luxuriam adjungit. Aliis interjectis regnis sequitur diviti littori Cochinchina, commendanturque objecta littori Ainan insula, & ultra eam, quod in continente littus Chenchii populi colunt. Succedunt in hac fertilitate Sinæ, China hodie nuncupatæ, & Catajo regiones. His, aliisque transgressis, in alto mari è regione Mangi, mille, & quingentis mill. pass. à littore recedit insula Japan à Paulo Veneto *Zipangri* dicta, olim Chryse, à Magno Chamo aliquando frustrà bello petita. Ejus Uniones rubent, quo tamen colore ita delectant, ut pares Uniones candore non vincant; neque pretio antistent. In hoc mari alias Insulas sinè nomine margaritiferas collocat Andreas Corsalius, parvas, ut opinor, ad Mangi littus. Est hìc omnis in Oriente Margaritarum proventus; omniumque hæc erit differentia: Clariores in Rubro mari sunt; in Indico, & Eoo Oceano magnitudine præcellunt; ab utroque degenerant à Sinarum regione septemtrionem versùs. Forantur præcipuè in Baldach, quæ nova est Babilon ad Euphratem. Præter Ormum Margaritarum mercatu insigne est emporium ultra Gangem *Marazia*; Addit etiam operosam ex conchyliis mercem Bengala; frequentatur, & Cael, aliaque celeberrima. Sed quis à toto terrarum orbe ita remotus angulus, in quo non sint venales Margaritæ? pretium ipsi fecimus, factumque damnamus; hæc humani generis conditio est. Nunc ad occidentales festinandum.

Antonius Pigafetta ibid.

Andreas Corsalius epistola ad Julianum Medicem.

In Compendio regionum Orientaliũ lingua Lusitona edito. Joannes Barros. Garcias ab Horto. Andreas Corsalius. Odoardus Barboza.

Marcus Paulus Venetus in suis itineribus.

Andreas Corsalius ubi supra.

Marcus Paulus Ven.

In Nicolai Comitis itinere. Garcias ab Horto. Odoardus Barboza.

DE UNIONIBUS OCCIDENTALIBUS.

CAP. XV.

PARUM erat ista, quæ commemoravimus inter mortalium curas esse; plura capiebat insatiabilis animus. Pervenere igitur, quò neque Alexandri Magni fortuna, neque Romanorum audita sunt arma; agunturque jam quæ ventura poetico percitus œstro præsagivit Seneca.

Seneca in Medea a. 2. sc. 3.

annis
Secula seris, quibus Oceanus
Vincula rerum relaxet, & ingens
Pateat Tellus, Typhisque novos
Detegat orbes,
Nec sit terris ultima Thule.

In hoc novo orbe ostrearum forma est, qualis orientalibus, & magnitudo ferè eadem; neque hìc de natura conchæ quicquam addendum est. Unionum numerus in singulis ostreis intrà quatuor, & extra decem quandoque continetur.

netur. Magnitudinem eorum ſuis locis dicemus, ad quæ non ex orientali oceano veniemus, in quo orientis ambitum modò reliquimus; ſed eo ordine, quo inventa ſunt, ad ea accedemus. Cùm ſecundò in orientem navigaret Chriſtophorus Columbus, hujus orbis inventor, reperta Jamaica Inſula, quam S. Jacobi vocant, C. mill. paſs. diviſa ab Hiſpanica inſula, ſive Fernandina; conſpectæ ibi fuerunt primæ Margaritarum oſtreæ ab eis, qui aquationis cauſa littus perquirebant, quas, urgente negotio, præterire tunc coacti erant.

Tertia navigatione cum magna continentis parte, aliiſque Inſulis, Cubagam invenit in occidente Margaritis fœcundiſſimam. Appellatur à noſtris Unionum inſula, diſtatque à continente XVI. mill. paſs. ubi Pariam regionem à meridie proximam habet. Continet ipſa in circuitu XII. mill. paſs., oppoſiturque à ſeptemtrione major inſula Margarita nominata, quæ IV. mill. paſs. ſeparatur. Caret aquis potulentis, totaque nitroſa eſt, & ob id ſterilis; non obſcuro documento homines admonens, quibus natura egeat. Aquam ex Cumana in continente flumine XXVI. mill. paſs. illinc diſtante petunt incolæ. *Gonzalus Ferdinandus de Oviedo lib.19. cap.1.*

Mare, quod ambit, arenoſum eſt, & versùs ortum maximè, neque altius pleriſque in locis quatuor paſſibus. In hoc propria oſtrearum ſedes, & nidus videtur. Nam cùm longa piſcatione oſtreæ deficiunt, ad aliud inſulæ latus pergunt, ubi non minore cum fructu piſcatum exercent. Eo exhauſto, aliò recedunt, vel ſi libet ad relictum priùs locum revertuntur, ubi inſtauratam denuo reperiunt. Semel tamen accidit, præter modum ibi inſanientes, tanta cupiditate advenas flagraſſe, ut piſcatores (etſi plurimi eorum votis non ſatisfacerent) retia, maſſas, & ferramenta excogitaverint, quibus totum illum tractum exinaniverunt. Quo facto, neceſſe fuit diu piſcationem intermittere. Piſcantur urinantes illius regionis homines, ut in Oriente fieri diximus, & non minori natantium experientia, qui per horam frequenter ſub aquis durant, & cùm undoſum mare urinantes impedit, binos lapides ex humeris demiſſo fune dorſo annectunt. Veſperi redeuntes hero oſtreas tradunt, aut ejus vicario, qui eis cœnam parat, acceptaſque reponit, dum pluribus collectis ſimul Uniones dividi jubet. Carnem multi ſtomachantur, rejiciuntque ob copiam, alii veſcuntur. Sæpius tamen minùs eſculenta eſt, & duriuſcula. Præter innumeram Unionum multitudinem, ea Hiſpaniarum Regi ex hac inſula, ut ſcribit Gonzalus Ferdinandus de Oviedo Hiſtoricus, accedit utilitas, ut quinta pars, quam ſolvunt ii, quibus illic permiſſa eſt piſcatio, annuè colligat quindecim aureorum millia. Scitu jucundum eſt, qui primo noverint hanc Inſulam margaritiferam eſſe. Anno à Chriſto nato CIↃCCCCXCVI. appulit regiæ claſſis, & occidentalis oceani navarchus Chriſtophorus Columbus Januenſis, tertia in eas partes ab ipſo facta expeditione. Vidit fortaſſis tunc prope inſulam priùs nunquam viſam, homines in navicula quadam captare oſtreas, juſſitque ex ſuis aliquos, ut adirent in ſcapham deſcendere; Illi noſtris accedentibus pavidi inſulam petiere; noſtri mulierem, quæ cum eis unà erat aſſecuti, pluribus Unionum ſpiris redimitam viderunt; viroſque, qui fugiebant revocantes, inditiis ut accederent ſecuriores reddiderunt, cum quibus egregium iniere commercium; nonnullaſque Unionum ſpiras fragmentis patellæ fictilis, cujus ſuperficies, ut in Valentia Hiſpaniæ urbe fieri ſolent, coloribus, figuriſque depicta erat, permutarunt; Qua præda ad naves redierunt. Remiſit alios Navarchus, qui ſimilis patinæ fruſtis, & quibuſdam tintinabulis, tres Unionum libras redemere. His acceptis noluit diutius ibi detineri, nè ſui tam dulci lucro inſoleſcerent; ſed in aliud tempus prædam differens, ad continentis inquirendas regiones ſe convertit. Maximi in hac inſula Uniones, vix unquam quinque caratos paucis ſiliquis excedunt, plures binos, vel ternos æquant, minores innumeri ſunt. Totum etiam magnæ Cherroneſi ſeptemtrionale littus Margaritis ferax eſt. In eo laudantur præcipuè Bariæ regionis maritimæ, & prope Cumanæ oſtia, ac ultra Veliferum promontorium, quod *Capo della Vela* appellant, Curianæ littora, & versùs Iſthmum *Idem in ſuo Compendio.* *Idem in xiv. libri proœmio, & cap.2.* *Idem lib.19. cap.1.* Margaritarum inventio in Inſula S. Jacobi. *Idem lib.19. cap.8.* *Gonzalus Ferdinandus de Oviedo in ſuo Compendio.*

Cartagenæ , & contra Cudego Insula . Ad Curianam regionem primus pervenit quidam Petrus Alphonsus Nignius , postquam Columbus Pariæ littora detexisset , aperuissetque totum continentis aditum . Nam interea ipse captivus, æmulis id parantibus , in Hispaniam missus erat . Audierat Nignius ille ab eis, qui cum Columbo in Cubagua fuerant , tantam esse multitudinem , ut vili pretio quispiam coemeret . Hac ergo spe inductus , clam instructa nave , conductisque nautis , iter aggressus tandem ad Curianæ littus applicat ; ubi , concurrente populo , non minorem , quam in Cubagua esse intellexerat , Margaritarum copiam animadvertit , eisque nudos incolas ornatos. Ostendit ille futilem, quam conduxerat, mercem se permutare velle ; illi contra Uniones afferebant; ac speculis, tintinabulis , aliisque crepundiis multas Unionum libras redemit . Hæc simplici naturæ , quæ rebus pretia non constituerat , neque noverat, æqua videbatur permutatio .

Margaritæ cum rebus vilibus à Curianis permutatæ .

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo lib.19. cap.10.

Tradunt aliqui ab ostreis in Cubagua stato tempore sanguineum quendam humorem emitti , quo mare prope littora inficiunt , quod non aliunde provenire existimaverim, quàm ex eorum,quibus tum victitant nutrimentis; ut de alga diximus . Nam apud nos etiam ostrea , ut inquit Plinius , circa æstatis initia multo lacte prægnantia sunt , (quod Unionum materiam esse, clarum est) sed tum redeunte vigore , nec adhuc obfirmata materia , quæ copiosa , & minùs concocta pro temporis , locorum , & ostrearum diversitate , sæpe , quàm ebullit effunditur . Totum hunc Oceanum , cui antiquitus ab Europæ , Africæque littoribus respondebant , Hyperboreus , Cantabricus , Atlanticus , & Æthiopicus , mare Nortium appellant ; & ex altero novi orbis latere, mare Surium , quod cum Eoo idem esse constat . In hoc littora quædam , quæ ad novum orbem pertinent , Margaritis signata primùm comperit quidam Dux Vasco , qui anno CIↃIↃXV. trajectis montibus ad sinum S. Michaelis ex altera Isthmi parte versùs meridiem magnis laboribus contendit;& subjugatis illius regionis Satrapis pacem iniit , accepitque ab eis dono cum auri pondere CCXL. Uniones grandes , & infinitam minutorum copiam . Sed omnibus color , nitorque imminutus erat , quod affis ostreis exempti essent . Satrapæ cùm nostros Unionibus tantùm delectari cognovissent , suos piscari jubebant , qui ex quatridui præda duodecim Unionum libras exemerunt , nostris consulentibus , ut crudis eruerentur . Quo facto , colorem integrum , & nitorem invenere . Majores in hoc mari sunt Uniones , quàm in Nortio , & maximè in Insula , quæ ex D. Michaelis sinu , inter alias prope sitas maxima in altum mare procurrit . Eam Hispani Margaritarum , & Auri insulam vocant , nonnulli Florum ; incolæ Terrarequi dicunt.Plures ibi olivæ magnitudine Uniones esse fertur. Cùm in proximo littore Vasco esset , concitatum hiberno tempore mare ipsum trajicere non patiebatur ; & expertum penè naufragum remisit . Rediit ergo cùm non aliæ , quàm incolarum naviculæ , ut iterum tentaret in eo mari tunc essent. Post ipsum Gaspar Morales in Ducem electus cum suis eosdem montes conscendit ; & cùm opportunè ad littus veniisset , trajecit , atque insulæ habitatores insurgentes ferro repressit , donec perdomiti pacem quærerent . Et ut Christianorum sibi conciliarent gratiam , plenam Unionibus sportam obtulere. Nostri contra secures , cultellos aliquos , capitis tegumenta , resque alias utiles cum crepundiis donarunt . Illi plura sese accipere , & majora hæc suis fastiditis Unionibus reputabant , stupebantque , cùm res tam utiles , parvis quibusdam , & nitentibus lapillis pensitarent . Sed maximè cùm usum exactè nossent , viderentque altas arbores securi ictas cadere , & tam aptum ad naves , domosque extruendas esse instrumentum. Convenit Regem postea Gaspar Morales , cui annuo tributo centum Unionum libras Regi Hispaniæ solvendas injunxit ; quam ille conditionem , ut in fertili mari non gravem , libenter accepit . Unionum , quos hinc auferebant , quintam partem Regi Hispaniæ attribuit Gaspar , reliquos suis divisit ; inter quos cùm unus magnitudine emineret , ut absque contentione æquè dividi posset , hastæ subjectus est . Pendebat hic Unio triginta , & unum caratos , quod cùm refert Gonzalus Ferdinandus ,

Plinius lib.32.cap.6.

Gonzalus Ferdinandus de Oviedo in Compendio .

Ferdinandus de Oviedo lib.19. cap.8.

Unio eximiæ magnitudinis .

dus, alterum ibi inventum se habuisse addit XXVII. caratos pensantem; sed utrisque elenchi erat forma: Alium tamen illic à se emptum, idem narrat, teretem, nec cætero minùs laudabilem, & viginti caratis gravem. Est hæc insula æquinoctiali propinquior, quàm Cubagua. Maris ubi piscantur, altitudo decem, aut duodecim passuum est. Adhærent aliquæ quandoque saxis ita tenaciter ostreæ, ut vix avelli queant; hoc eis subsidium adversùs vehementes fluctuum motus, natura concessit; solvunturque, cùm sedem mutare libet. Hæ in novo orbe oræ sunt margaritiferæ. *Idem lib. 19. cap. 10.*

Appellantur omnes occidentales Uniones à nostris gemmariis Novi, vel ab Hispali Hispaniæ emporio, quod naves inde redeuntes portu excipit, Siviliam: Candidi sunt, & nitentes; nec aliud profectò est, quo orientalibus cedant, quàm rara magnitudo.

DE UNIONIBUS VILIORIBUS.

CAP. XVI.

NUNC ad viliores descendamus. Sunt in Britannia ostreæ ea planè figura qua nostræ, sed majusculæ, & vegetiores; præsertim eæ, quibus Margaritæ insunt. In qua insula uberrimum Regni Scotiæ littus in Germanico Oceano; nam in cæteris, ut etiam in Belgico, aliisque oppositis, vix unquam minutissimas proferunt. Quamobrem omnes illius maris Margaritas Scoticas vulgò nuncupamus. Parvas, & discolores esse, veteribus etiam notum fuit; quoniam Cæsarem Margaritarum deformitatem in thorace (quem Veneri Genitrici in templo ejus dicaverat) patrio vitio lenire voluisse indicat Plinius, cùm ex Britannicis Margaritis factum fuisse intelligi voluerit. Inter raros vix unquam ibi reperti, qui ad ternos caratos accederent. Vidisse se Cardanus scribit, cùm in Anglia esset, nobilem puellam sertum ex septuaginta circiter Unionibus gestantem, inter se æqualibus, & magnitudine humani unguis in auriculari digito. Candidos etiam esse, sed nitore Indicis impares idem tradit. Verùm Origenes summo colore ad auri speciem accedere, nubilosos esse, ac turbidos, luceque obtusiore. Sed neque hæc universa descriptio: optimè Plinius discolores dixit; nam & candidos, & nitentes aliquos esse, & ab eis multis sæpe modis degenerare plurimos, inventum est, pro nutrimenti, & ex eo materiæ diversitate. Vitrei etiam, & ferè pellucidi illic reperti sunt, ut aqueam materiam prope fluminum ostia lentè atque ægrè concoctam facilè conjiciamus. Concha, quæ Margaritas ibi fert, ut priùs dictum est, non semper obvia, sed inter plures una est, & in ea perspicuus vigor, inveniunturque Margaritæ binæ aliquando, vel plura grana minuta. In septemtrionali oceano præter Britanniæ littora alia Margaritis dotata apud Sygismundum illarum regionum historiæ auctorem leguntur, in Russia, qua Diuna fluvius mari infunditur. Harum ego æquam comparationem cum Britannicis existimarem. Sic & in Svetiæ littore, de quibus Erasmus Stella. Sed quò sub arcto ab æquatore remotiores, eò minores, & rariores erunt.

Tacitus de vita Julii Agricolæ.

Plinius lib. 9. cap. 25. Solinus in Polyhist. cap. 54.

Margaritæ Britannicæ viles.

Origenes ubi suprà.

Plinius lib. 9. cap. 35.

Sygismundus libro Barone in Moscovia, & Russia.

Sequuntur Mauruſiæ in Mediterraneo mari prope Gaditanum fretum inventæ, quarum Plinius meminit. Magnitudine, & numero Britannicis postponendæ sunt: earum tamen ostreæ cæteris in toto hoc mari pleniores videntur; quæ fertilitas econtra cum Hispaniæ maritimis communis est. Nec aliter in Sardinia esse accepi nuper. Sed quantula omnium summa, ut cum uno in orientali India, aut in novo orbe margaritifero tractu conferamus. *Plinius eodem loco.*

Quas deformes Unionum matres diximus, raros etiam, & viles lapillos ferunt. Harum aliquas in India inter concharum genera numerat Plinius: *Inter quæ*, inquit, *margaritiferæ cochleæ, quarum generis pentadactyles, echinophoræ, melicymbales dicuntur, quibus cantant*: vulgata tamen lectio habet, *quarum generis pentadactyles, melicembales, echinophoræ dicuntur*, *Idem lib. 32. cap. 11.*

quibus cantant. Quàm hæc mutatio conveniat, videant alii; me certè ita movit, ut errorem non ſuſpicari non poſſem; tam præſertim cùm concham nactus eſſem cymbali forma, circumacta, grandem ſub extremo orbe, exiguo ore ferè planam, claviculis per orbes in turbinem deductis, nitore intus, foriſque jucundo, qualis in oſtrearum margaritiferis conchis; ſed leviter rubeſcit: hujus generis forſan buccinum eſt, quod Margaritarum matrem à Pharmacopolis appellatum dicit Valerius Cordus, pentadactyles, nec ipſæ unquam, neque auditu ad me pervenere. Formam nomen indicat, ut ſint quinque dactylorum figura, vel illius fortaſſe magnitudinis. Dactylos inter teſtacea, latinè ungues appellamus, ab humanarum unguium ſimilitudine; differt tamen ὄνυξ Dioſcoridis conchylii tegumentum ſimile purpuræ, quod in Indiæ nardiferis lacubus invenitur. Echinophoræ quales ſint ex Juba deſcribere videtur Plinius: *Juba*, inquit, *tradit Arabicis concham eſſe ſimilem pectini inſecto, hirſutam echinorum modo; ipſum Unionem in carne, grandini ſimilem*: Num eadem ſint, quas Georgius Cedrenus Zambaces ab Arabibus nominari dicit, affirmare non audeo. Habet India cochleas, quantas nos teſtudines, ſpiris eodem modo collectis, teſta firmiori, apertoque ore, ut inepta videatur ad Margaritas conchæ forma: & verum ſit in quo Indici navigatores conſentiunt planè ſteriles, nec ullas ferre Margaritas. Eam tamen laudem vulgò aſcribunt, colore, & amæno nitore capti; qui enim eis in candore viridans rubor adnitet, oculis mirum in modum blanditur. Erunt Plinii fortaſſe cochleæ, ea conchylia, quibus non penitùs ſublatam feracitatem audio tenui teſta, atque ea formæ elegantia, ut non parvam animi voluptatem provocet intuitus. Spectandæ ſunt magnitudinis, collectaſque ſpiras rectas in os ingerunt, & ad nitorem in eis candidum plerunque rubor accedit. Sed duplex formæ præcipua differentia: aliis latior, quæ os recurvum, laxumque circa ſpiras efficit, aliis longior ore extenſo. Quod verò ab oris margine ad ſpiras vacuum eſt, id concava quædam teſtæ pars, ceu undique ferruminato obturat, parvo ad medium relicto foramine. Cavum illud, ut inquit Cardanus, cotylam capit in longioribus; alterum genus vidiſſe ipſum nunquam puto. Omnibus navigii forma eſt, nec aptiores conchæ fingi poſſunt, ex quibus Venereæ navigent, præbenteſque concavam ſui partem, & auræ opponentes per ſumma æquorum velificent, ut voluit antiquitas. Ideo Cytheriacas à Martiale appellari puto. Spiras, quæ in os conduntur, excindunt; inde cymbia, & capaciores cyathos aptant, foris ſculpunt, & aureo pede fulciunt: Si quæ inſunt Margaritæ, eæ inter ſpirarum volumina, veluti loculis obſtruſæ ſunt. In novi orbis mari Surio ad Ortignanum ſinum ſunt inſulæ Chira, Chara, & Pocoſis, aliæque ultra Album promontorium versùs meridiem ad Nacaraguæ provinciæ littora. Hæ quoddam conchæ genus ferunt, quod noſtris pinnis comparari poſſit, non parva tamen formæ diverſitate, quam hìc deſiderari noluimus. Binis teſtis clauditur longis, ſinè acumine, verùm qua ſe aperiunt, latioribus, ſcabris, & ſulcatis. Earum longitudo ſemipedalis eſt, qua latiores, pedales ſunt. Intus ut Unionum matres nitent, albicatque anguſtior pars, inde in cœruleum vertitur. Margaritas diverſi coloris continent, rotundas, ſed hebeti nitore, ravas, fulvas, nigras, candidas; quæ ſpumæ, lutique differentia eſt. Cùm incolæ conchas capiunt, ut veſcantur, Margaritas, & ſi turpes ſint omnes, non abjiciunt; nam fraus avaritiæ comes aliis admiſcere didicit, ut pondus augeant; qua injuria nos triticeis zeam, ſecalem, aliaque viliora miſcemus. Notabit hoc prudens emptor, & pretium impuris minus offeret. Conchas incolæ, quæ anguſtiores ſunt, goſſypinis filis baculis alligant; quibus, ut nos ligone, agros fodiunt. In Acarnania Epiri parte pinnæ, quas *Aſture* vocant Veneti, Margaritas ferunt. Eas oſtrea vocat Origenes. Etenim oſtreorum nomine non rarò omnia teſtacea ſcabra, atque aſpera intelligimus, ut in Ariſtotele animadvertit Galenus, diverſa ſyllabæ quantitate; ut cùm latè ſignificatum extendimus penultima longa ſit, alioquin brevis. Solæ iſtarum

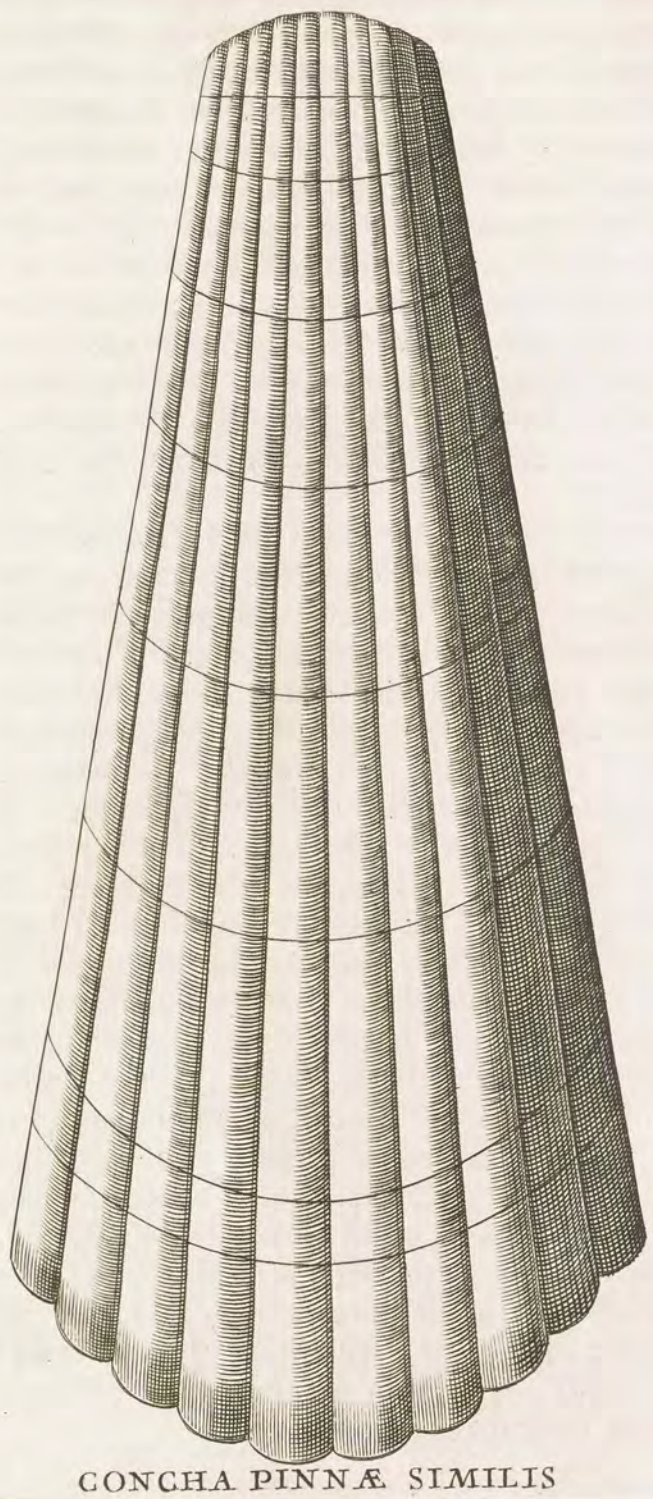
Dioſcorid. lib. 2. c. 10.

Plin. lib. 9. cap. 35.

Martial. lib. 2. Epigram. 47.

Galenus de ſimp. med. fac. lib. 11.

rum Margaritæ uni Theophraſto inter Græcos, qui ad Romanorum fortunas non pervenere, cognitæ fuerunt. Britannicis aliquando majores ſunt pro con-



CONCHA PINNÆ SIMILIS

chæ magnitudine; ſed enormes ferè, coloriſque marmorei, quippe ſordidæ victitant, & quodcunque in apertam concham incidit, eo ſatiantur. Immobiles enim ſunt, proveniuntque, ut inquit Ariſtoteles, ſubrectæ, locis arenoſis, cœnoſiſque, ex ſui ipſius villo; aluntque intrà ſe ſquillam parvam, aut cancellum, cuſtodem, & dapis aſſectatorem; ſinè quo brevi periunt: Namcum eo, ut ait Cicero, quaſi ſocietatem coit parandi cibi. Modum deſcribit Plinius: *Pandit ſe pinna*, inquit, *luminibus orbum corpus intus minutis piſcibus præbens: aſſultant illi protinus, & ubi licentia audacia crevit, implent eam: hoc tempus ſpeculatus index* ſquilla, *morſu levi ſignificat: illa ore compreſſo quicquid incluſit, exanimat, partemque ſocio tribuit.* Hinc marmoreus ille, & obtuſus in eis Margaritarum nitor, trahitur, ut illa jam dicta occidentalis orbis concha; quæ cum debili nitore ſpumæ, alimentique colo-

Plin. lib.9. cap.35.

Ariſtot. de hiſt.anim. lib.5. cap.15.

Cicer.2.de nat.deorũ.

Plin. lib.9. cap.42.

colorem præferunt. Certior quidem rotunditas eſt, quòd craſſior materia minùs cedat, feratque faciliùs temporum mutationes. Harum optimæ Margaritæ circa Actium promontorium, ſed & hæ parvæ. In Ponto circa Boſphorum Thracium juxta Scythiam, ut placet Origeni, Europeam nempe, quà Danubius in mare ſe exonerat, conchæ ſunt, quas Myas vocat Plinius, Origenes impropriè murices, quòd aliqua eis cum muricibus originis ſit, & naturæ vicinitas. Hoc loco etiam colligo eaſdem Plinii eſſe myas, & myaces, quæ cum muricibus ſatis conveniunt, unde nomen ab Origene fortaſſis ſumptum. Hæc Origenis verba ſunt: *Naſcitur in ſinu juxta Boſphorum, non in conchis, quod eſt teſtæ genus ferens Margaritas, ſed in his qui vocantur murices, de his loquor, qui juxta Boſphorum in paluſtribus paſcuntur*. De myacibus hæc Plinius: *Acervantur muricum modo, vivuntque in algoſis gratiſſimi autumno, & ubi multa dulcis aqua miſcetur mari; ob id in Ægypto laudatiſſimi; procedente hyeme, amaritudinem trahunt, coloremque rubrum*. Myarum verò Margaritas rufas, ac parvas eſſe idem tradit. Solent reperiri, & in noſtro mari, ſed crebriùs circa Boſphorum Thracium. Hactenus hæ maris fuere divitiæ.

Origenes eodem loco.

Plin. lib.32. cap.9.

In Caindu Tartariæ regione lacus eſt à ſapore ſalſus dictus, in quo tantam eſſe Margaritarum multitudinem ſcribit Marcus Paulus Venetus, ut ſi cuilibet libera permiſſa eſſet piſcatio, vileſcerent Uniones. Nulli in eo piſcantur, niſi à Magno Chamo impetraverint. Uniones ipſi candidi ſunt, ſed deformes, cùm aqueæ materiæ longa, difficiliſque concoctio multis obnoxia ſit periculis; Nec grandes adeò ullos eſſe, pauciſque ſcrupulis maximos ferè contineri credendum eſt. Inſignes Germaniam irrigant amnes, quos non parvo miraculo natura Margaritis nobilitavit. Inter eos Elſtriam Tubantum ponit Eraſmus Stella non toto alveo fertilem; nam ab ipſius fonte infra Pleboniam, quam alluit, inveniri deſinunt. Feracius eſt Multavia Boemiæ flumen, quod Ultavvam Boemi dicunt; laudabiles ejus Uniones, cùm adeſſet, vidiſſe ibi ſe P. Andreas Matthiolus prodit; Moſellæ etiam in Lotharingia amnis prope Vogeſum montem fertilis Margaritis eſt. Naſcuntur hæ, & quæcunque fluviales in conchis mytulis latioribus, & pro magnitudine, firmiori teſta, eaque foris vireſcente; ipſæque nonniſi maximis, aut plenioribus conchis conceſſæ, ac paucæ, parvæque paratiores ſunt. Et quanvis gigni eodem modo, quo cæteræ omnes, orbemque integrum ipſis rariorem eſſe ambiguum non ſit; illorum tamen fluminum natura, qua conchæ ita luxuriant, & loci maximè, ut in Elſtria amne apertiùs patet, admiranda eſt. Occurrendum hìc, ſi quis in Origenis Adamantii Commentaria incidat, diviſioni Margaritarum, quas ille in terreſtres, & marinas partitur, non quòd aliquæ ex hoc genere Margaritæ, ſeu potius Uniones terra eruantur, vel extra conchas reperiantur, ſed earum nomine omnes gemmas intelligit, quaſlibet alias terreſtres nuncupans.

Marcus Paulus in ſuis itineribus.

Margaritæ fluviatiles.

Eraſm. Stella in lib. de gemmis.

Matthiolus in Dioſcoridem lib.2.cap.4.

Origenis diviſio explicatur.

DE UNIONUM DELECTU.

CAP. XVII.

TOTUS hic fuit Unionum, & illas perſequentis avaritiæ ambitus. Ut verò omnium delectus habeatur, univerſam laudem uno verbo complectitur Plinius: *Unionum*, inquit, *dos omnis in candore, magnitudine, orbe, lævore, pondere*. In his profectò omnis materiæ, & formæ perfectio eſt. Non tamen omnino illius ſtomachi noſtra ætas eſt; laudant aliqua alia noſtri gemmarii, quæ vitio fortaſſe veteres vertere, cùm utriuſque defectus ſint, etſi rari. Primam itaque, Plinii notis admiſſis, laudem eſſe volunt, numeroſa planitie rotunditatem, cujus ratio ſuperiùs reddita eſt. Hanc ipſi vocant *martellatam*, quaſi malleo reformatam. In candore etiam leviter rubentem nitorem probant;

Plin. lib.9. cap.35.

bant; ingeniosè, ut simul luxurioſi, aliquo carnis, libidiniſque colore gaudeant. Unionibus proceris, etiam nunc ſua gratia eſt. Poſt eas proximus locus elenchis eſt, quos Pyra vocamus à ſimilitudine. Excipiunt plani, & tympana, quæ aliqui *panettos* vulgò dicunt, quòd eis ſit minuti panis forma.

Hæ ſunt præcipuè quatuor Unionum formæ, ſed longè cæteris orbiculata antiſtat. Sequuntur alii pro cujuſque figuræ defectu. Summam coloris laudem à Plinio aſcriptam, exaluminatos vocari non negligunt noſtri gemmarii; ſed literatos aliquos in hac arte rudes facilè videre eſt, cùm exaluminatos pellucidos interpretantur. Ego illos emere mihi Uniones meo periculo nolim; quis enim perſpicuos laudet? jam in pretio erunt, & vitrei, & Cryſtallini. Alia igitur audienda interpretatio; quæ nec à vi nominis, ſi rectè inditum eſt, recedat; neque uſui, atque experientiæ adverſetur. Aluminis plura eſſe genera norunt omnes; quorum autem Unionibus comparari poteſt materia, ſive arte, ſive natura concreta ſit, ea ferè eſt diverſitas: aut nullo nitore candicant, aut vitream imitantur perſpicuitatem; utrunque ſi fugerit Unio, eique è ſummo candore nitor reſplendeat, exaluminatus non ineptè dici poterit, vel dicitur exaluminatus, ideſt alumine infectus: eo enim inficiuntur lanæ per ſericum, ut claritatem aſſumant. In hoc primò emptor oculos figet, & exaluminatum, hoc eſt candidum, & clarum laudabit: nam in perſpicuis candor apertus, neque diverſus quiſpiam color eſſe poteſt, qui oculos ſuo fulgore perſtringat. Erit candor ille gratior, nitorque pretioſior, ut nunc laudant, ſi levis rubor adniteat, & multò magis in orbiculata figura, quam auget malleata; ac ſummum omnium pretium magnitudo, quam comitatur pondus imponet. Maximos Uniones, & per omne ævum memorabiles, eis, quos ſupra ſuis locis recenſuimus, hìc adjungemus. Cæſar M. Bruti matrem Serviliam dilexit, cui primo ſuo conſulatu Unionem ſexagies H-S. emit, ideſt computante Budeo, aureis centum quinquaginta millibus. Duos poſſediſſe maximos Cleopatram Ægyptiorum Reginam noviſſimam per manus orientis Regum ſibi traditos, præter Plinium, Macrobius auctor eſt. Horum alterum aceto, cujus vis, aſperitaſque eos in tabem reſolvit, ipſa abſorbuit, ut diſceret Antonius quanti cœnare poſſet Regina meretrix. Alterum ſimili modo abſumere paranti eripuit L. Plancus, factæ hac cauſa ſponſionis judex. Quam cœnam commodiorem nos effecimus, ut in ea non lapides Cleopatra, ſed ova oſtrearum dura, quæ remolleſcerent appoſuiſſe dici poſſit, ſi in jus vocet Antonius, qui eam centies H-S. hoc eſt, ut in noſtræ monetæ uſum redigit Budeus, bis centum quinquaginta millia aureorum (hæc erat Unionum æſtimatio) una cœna abſunturam negabat. Ad Plinii ævum pondus, ut ipſe teſtatur, ſemiunciæ pauci ſingulis ſcrupulis exceſſere. Major hac ætate, quem ovum Neapolitanum dictitabant, procerum palumbini ovi forma: Hunc Franciſcus Primus Galliæ Rex LX. aureorum millibus Neapoli emit, ut hodie paterni regni ſucceſſorum hæreditas eſt; ſuſpenduntque ante pectus, quoties Regali pompa procedunt. Non diu eſt, cùm Venetus quidam Soldanæ Solimani ad hoc ævi Turcarum Imperatoris conjugi Unionem orbiculatum XXX. caratos pendentem tribus aureorum millibus vendiderit. Totidem alium in Gallia, & alterum ibidem quatuor millibus venundatum Budeus refert. Sed quid hos adduco? anne minores Summorum Pontificum inſigniunt Diademata? obvii iſti omnium oculis ſunt, & non unius formæ.

Uniones exaluminati, cur dicti.

Uniones celebres.

Budeus lib. 12. de aſſe

Plin. lib. 9. cap. 35. Macrobius Saturnalis 3. cap. 17.

Unionis Cleopatræ pretium.

Unio à Franciſco I. emptus.

Budeus 2. de aſſe.

Hoc Unionibus peculiare eſt, ut ſi aliqua in parte formam corrumpat anguloſa iniquitas, nulla manus artificis, vel limæ remedia admittunt. Minui quidem poſſunt, ſed toto ambitu, ut concreverunt, dempta cruſtula; quomodo ſole obfuſcatos, ut humanum corpus, cùm in concha adhuc eſſent, purgant. Prodeunt aliquando, vendunturque, qui à gemmariis fiſſi ſunt, cùm emendare quippiam conantur, aut alio quodam caſu; tenuiſque ea rima cùm recens eſt, non facilè animadvertitur; cujus ſecurus erit emptor, ſi acceptum Unionem inter digitos locet, manumque expanſam ſolis claritati opponat; tum ſi omni ex parte Unionem hoc modo intueatur, nihil latere poterit.

Margaritarum forma nequit emendari.

Uniones fiſſi quomodo dignoſcantur.

terit. Nec parum refert videre, num rectè forati ſint ii præſertim, qui formam habent læſam.

Uſu atteri, ut ait Plinius, dubium non eſt, coloremque in diligentia mutari; cui proderit frigida ſæpius eos obluere. Sed ò noſtræ vitæ ſomnium, æternum nefas eſt dicere, quid, inquam, in rebus humanis diuturnum? ſeneſcunt Uniones, ut Alexander Polyhiſtor, & Sudines putarunt, dicente Plinio, ut uſus meliùs docuit: Seneſcunt, & colorem expirant, nitor evaneſcit, nec niſi juventa conſtat ille, qui quæritur vigor, hoc ſeſe ad damnum adjiciente, quòd ſummum eis pretium imminentem ſqualorem non differat; ſed in gemmarum genere molliores Uniones, ætatem minùs ferunt. Omitto nunc clariſſimum lapidis genus aceti aſperitatem perhorreſcere, & in parvæ patellæ juſculo centies H-S. irreparabile mergi poſſe.

Plinius ibid.

Margaritarum ſenectus.

Sunt qui ſenectam Unionum renovant, ut ſole flaveſcentes emendari diximus, abraſo ſuperiori, atque altero ſæpe cortice, quæ res non æquè feliciter eis ſuccedit, atque anguibus ſenectam cùm exuunt; detracto enim uno, atque altero cortice, multum Unionum magnitudini demitur. Hæc etiam incuriæ correctio eſt, atque omnium quocunque modo ſuperior cutis maculata eſt. Integros nonnulli columbis infarciunt, quos deglutitos unà cum ſaturitate puriores egeri ajunt, quod grandioribus commune non eſt auxilium. Garcias ab Horto diu oriza leviter confracta, & ſale verſatis priſtinum nitorem inſtaurat. Idem poſt plenilunium captos Uniones decreſcere expertum eſſe tradit, qui ante capiuntur hoc periculo vacare; quod non omnibus commune eſſe dicendum eſt, ſed pleriſque, quibus à plenilunio, quo conchæ vigent, recèns ingeſta materia erat.

Margaritarum expoliendarum ratio.

Mundinus ex Q. Pictorio.

Franciſcus Ruccius.

DE UNIONUM ORNATU, Et pretio.

CAP. XVIII.

OMNIS ferè Unionum uſus in ornatum eſt; tanti homines emunt conſpici, digitoque monſtrari. Unionum ad ornatum triplex præcipua eſt diſtinctio. Unici ſunt, aut gemelli; coronarii; & textiles. Unici, & gemelli maximi ſunt, ut qui xii. caratos quovis pondere excedunt. Ex Unicis gemelli fiunt, quoties fieri poſſunt. Rem factu difficilem eſſe Unionum nomen indicat. Nam in gemellis componendis omnia anxiè obſervantur, ut aut bini orbiculati, aut duo proceri, vel elenchi, aut plani, magnitudine, colore, cæteriſque, quibus laudantur notis, mutuò exactè reſpondeant. Quod ſi contigerit, quatuor aureorum millibus venales erunt, quorum ſinguli ſeorſum vix mille. Pretium enim cujuſque in hoc genere cum pari conjungitur, geminari ſolet. Quod ſi unius pretium fuerit duum, aut trium millium; plus quoque æſtimabitur, addito pari. Quemadmodum ſi quem in Gallia tribus millibus venditum Budeus ſcribit pari adjuvatus fuiſſet quindecim millibus ambo conſtitiſſent: & Serviliæ Unioni ſi parem Cæſar inveniſſet; illius pretium ſexagies H-S. non minore, quàm ſexcupla proportione auctum fuiſſet ad trecenties ſexagies H-S. hoc eſt noningenta aureorum millia; neque tertiam hujus pretii partem æquaſſent Cleopatræ Uniones. Inter præcipuas Unionum formas frequentiùs elenchi conjunguntur, quòd eorum inter grandes Uniones major numerus, nec adeò moroſa ſit collatio. Gemellos geſtare, ſola, ſummaque feminarum laus eſt, & earum auribus gratiſſimum pondus: Unicis Summorum Pontificum, Imperatorum, & Regum ornantur inſignia, Epiſcoporum infulæ, atque omnium Principum tiaræ. Multos ex his quoque feminarum faſtus occupat, quibus tumida gemmæ ſpecies optimè convenit. His frontem notant; nec deſunt, qui pectori inſideant, & è crinium ſpiris tremuli defluant. Hoc apparatu honeſtas, & pudicitia expugnatur. Gemellis, neque unicis pretium ex pondere certum conſtitui poteſt tanta notarum, formæque

Unionum diviſio.

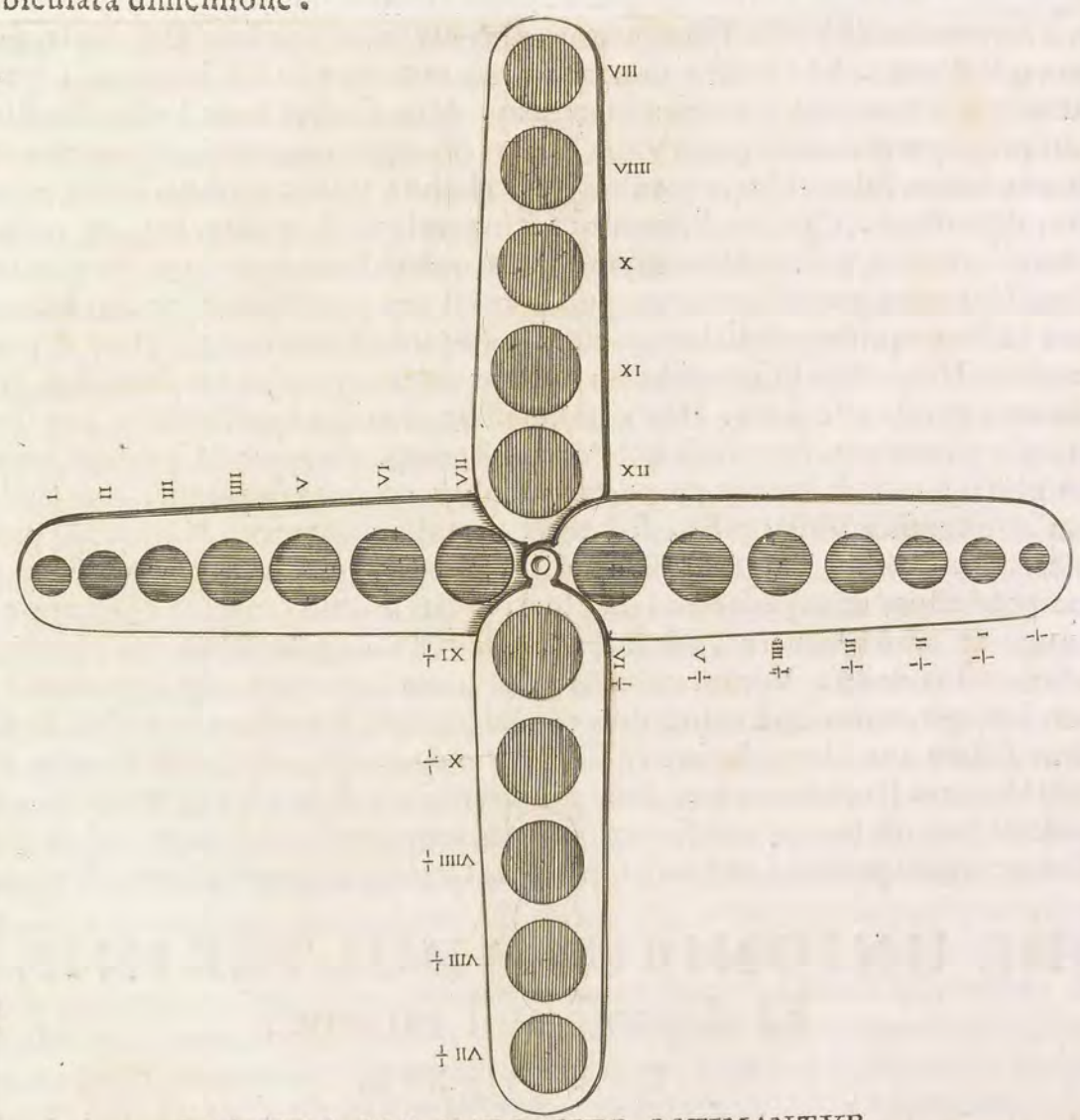
Gemelli.

Unici.

mæque varietate, qua conſtat ponderis æſtimatio; extollitque eos etiam emendi ardor, venditore difficili.

Coronarii Uniones ſunt, quibus filum inducunt, & longa ſerie ſpiras ordinant; vel auro texunt diverſo uſu. Illos gemmarii noſtri, *Perle per il filo*, nominant. Intrà decem, vel duodecim caratos continentnr, deficiuntque ad ternas uſque ſiliquas. Eodem filo pari magnitudine ſelectos, & orbiculatos trajiciunt. Eorum ſingulos ponderc taxant, ſummamque ex numero unius ſpiræ colligunt. Et cum omnibus officinis idem veluti præſcriptus ſit ordo; quoſque in dies videmus Uniones, ſub hæc ponduſcula veniant: pretia paucis ſubjiciemus, Romanæ monetæ vocabula officinarum ponduſculis conferentes. Ponduſcula ſunt ſiliquæ, quas *grana* vulgò dicimus, & carati, qui quatuor ſiliquas continent. Uniones coronarii.

Majores in ſpiras qui volet cogere, vanus illius erit conatus. Nam integros orbes tantùm admittunt, & ſingulos grandiores invenire magni laboris eſt, & gravis impenſæ. Quin duodecim caratorum Uniones, & minores, ad quinque caratos uſque in ſpiram collectos ſolæ heroinæ, atque opulentiſſimæ matronæ circunferunt. His regni, & honoris inſignia redimuntur, addunturque corollarii vice, ubi unici, vel aliæ ſpectabiles gemmæ interponuntur. Gemellos quoque, & unicos ex his habere divitis eſt. E' quinque quatuor, & trium caratorum Unionibus, non cujuſvis fortunæ ſpiræ fiunt. Habent eis honorem locupletes. Ab his ad binas ſiliquas, communes ſunt, & vulgaris uſus. Utuntur Romæ præcipui gemmarii, ut coronarios Uniones ab aliis, ipſoſque inter ſe expeditiùs ſegregent, hac foraminum, quam videtis, orbiculata dimenſione.



MENSVRA, QVA MARGARITÆ ÆSTIMANTVR

Tenues quatuor laminas argenteas, aut æneas, digiti longitudine, ejuſque latitudine ſimul complicatas, ex altera parte trajecto claviculo ita

compingunt; ut explicari quælibet earum poſſit, quemadmodum omnes in hac icone; ac denuo majori commoditate in unam colligi. Singulæ foraminibus pertuſæ ſunt, quibus pro laxitate ponduſcula reſpondent. Binis laminis ab uno carato ad duodecim continetur diſtinctio. Reliquæ intercalari numero à binis ſiliquis, unoque carato cum dimidio, ad undecim, & ſemi caratum perveniunt. Omnes verò ſpiræ præter rarum illum in corollariis diadematum, & mitrarum uſum, ad muliebrem luxum inſtruendum damnatæ ſunt; ut collum, manuſque ambiant, caput vinciant, & crines in nodum colligant. Non omittendum eſt extra ſpiram coronarios viliùs æſtimari, neque convenire jam dicta pretia; ſed arbitrii eſſe, & ementis ſolertiæ. Hujus generis elenchos, proceros, planos, qui in ſpiras digeri non poſſunt, fœminæ quoque ſibi vendicant. Nam minùs opulentæ ad duos uſque caratos ex eis gemellos comparant. Minores omneſque enormi rotunditate, quos menſura præfixa excernit, ſertis aureis, monilibus, armillis, zoniſque ipſarum gemmarii inſerunt, vel tremulos innectunt. In digitis verò minima gratia eſt. His etiam Sanctorum imagines, & emblemata exornant.

Explicatio inſtrumenti, quo Margaritas dimetiuntur.

Textiles autem Margaritæ, ut copioſiſſimæ, ſic minimæ, & utiliſſimæ ſunt. Sub hoc numero tribus ſiliquis leviores continentur, quas non ſingulas ponderant, ſed quot quiſque deſiderat, ſimul penſitant; pretiumque, prout pulcher unus omnium videtur intuitus, ſicuti in frumentis conſuetum eſt, præfigunt. Tantam harum multitudinem inſumere, non recens inventum; diu eſt, quòd byſſinis, bombyciniſque intexuere, & totas veſtes velut grandine perfudere; quæ quoties divino cultui in templis erunt utiles, bene habebit. Segregant tamen, & harum maximas, quas filo tranſmittunt, ac exiles tenuioris fortunæ mulierculis ſpiras parant, nè eis inexperta hæc ſit luxuria, fortuna reluctante. Sed fruſtrà in ornatus uſu monſtrando his immoror; quaſi parum exercitatum ſit hominum ingenium. Nam ſciebat hunc Lollia Paullina Caji principis matrona, quam vidit Plinius ſmaragdis, margaritiſque opertam, alterno textu, fulgentibus; toto capite, crinibus, ſpiris, auribus, collo, manibus, digitiſque. Quarum ſumma quadringentis H-S. colligebat, ut noſtris utamur calculis, mille aureorum millia. Copiam ſubſecuta ſunt luxuriæ nomina, Unionum gemellorum (ut apud Martialem) elenchorum, tympanorum; mox tædia exquiſita perditiore portatu. Siquidem inaures pluribus dependentibus Unionibus ſuſpendebant; nec hoc aurium pondus eas fatigabat, quibus aura gravis eſſe ſolet. Hæc cùm feciſſent crotalia appellabant, ceu ſono quoque gauderent, & colliſu ipſo Margaritarum. At apertiùs perdere major fuit gloria; tunc à ſummis corporum partibus ad imas decidere, & crepidarum non tantùm obſtragulis, ſed totis ſocculis addentes, Margaritas penè calcarunt. Clodius Tragœdi Æſopi filius ante Cleopatram nulla ſponſione ad hoc productus, ut experiretur, in gloria palati, quid ſaperent Margaritæ; atque, ut mirè placuere, nè ſolus hoc ſciret; ſingulos Uniones conviviis abſorbendos dedit. Verùm enimvero, ut luxus imperium; ita imperium luxum infregit, mutuiſque vulneribus concidere; tam ſuperbum in noſtris hominibus faſtum non video: Stante enim imperio cum victorum ſpoliis Romam adducti Uniones ſerviebant; hoc diſſipato liberior eis facta eſt via; & neſcio quo modo faſtum illum, qui everſa fortuna hominum animis exciderat; ipſi abſumpſere; ac majori profectò noſtrorũ ignominia Unionibus homines nunc ſerviunt.

Plin. lib. 9. cap. 35.

Minutarum Margaritarum pretium.

Lolliæ ornatus.

Martial. lib. 12. Epigram. 50.

Plinius ibidem.

Clodii luxus.

DE UNIONIBUS ADULTERINIS, Et dignoſcendi ratione.

CAP. XIX.

Odoardus Barboza in ſua navig. Franciſcus Maſſarius in Plinii lib. cap. 35.

ADULTERANTUR Uniones, & quidem in natali ſolo. In Camboja Indiæ regione Indo proxima pulchre ſubornari, qui in India mercaturam exercuerunt, tradunt. Franciſcus Maſſarius Vitrearios Murianenſes nè Margari-

garitas fingerent ; Decemvirorum decreto vetitos ſcribit. Formabant illi vitream Unionum ſpeciem pellucidam, & intus vacuam, cui illius coloris ingerebant materiam, ut Margaritarum candor transluceret. Alii vitreæ materiæ colorem admiſcent, & omnino priùs temperant, quàm integras fingunt. Hac utraque fraude grandes, & quantos volent, credentque minùs ſuſpectos eſſe, & rotundos efficient. Multùm tamen ab eis vera, & laudabilis Unionum ſpecies differt ; nam quæ prima laus eſt, exaluminatos, ut è ſummo candore nitor fulguret, nunquam perficient. Nè tamen pro vilibus ſupponantur, certius erit indicium, ſi anhelitu perflentur, quo vitreos obſcurior nubecula involvet, & difficiliùs detergetur. Alios ſpes lucri mentita eſt candidos, & nitentes ; & ſi qui alii homines non inexpertos fallent, erunt hi. Nam licèt non omnino exaluminati ſint ; non ingratus eorum color eſt. Ex gummi quodam genere, & miſtura quadam candida coagulant, formantque, ut minùs perſentiatur fraus elenchi plerunque figura. Cùm primùm tales viderem, aſtu aliquo dolum tentare non occurrebat. Aſtutè tamen indagari poſſe exiſtimo, ſi humidis digitis quantum permiſſum eſt, contrectentur, ut aliquis gummilentor, qui fraudem arguat, percipiatur, omnes etiam tam hi, quàm vitrei ſinceris lapillis leviores ſunt. Geſtantur à non ignaris, fraudiſque conſciis, non ut fallant ſemper, ſed ut eis placeant oſtententque, quibus carent. Ex margaritiferæ conchæ teſtis pluribus in locis fiunt ſphærulæ, ſed quod evidens Unionum,& teſtarum diſcrimen eſt, id illæ diſſimulare non poſſunt, itaut quenquam vix ullo uſu doctum falli, ut quidam putarunt, non facilè crediderim. Cùm verò teſtæ tenuitas, magnos facere non permittat, ex hemicyclis binis majorem fieri orbem traditum eſt: ac hujuſmodi Unionem unum ducentis aureis à gemmario æſtimatum, quod ego fide majus exiſtimarem, niſi talis gemmarius fuerit, qualem venditor optaverat. Nam tenuiſſimam partium juncturam oculos ſubterfugere magna res eſt. Quod ſi poſſet ; ſciat Emptor eodem modo examinari poſſe tales, quo fiſſos diximus. Alterum adulterandi genus traditur, quod à fraudis auctoribus prope mare, & veris tempore exerceri tantùm ſcriptum legimus ; auctoremque potuiſſe fraudem illam doceri, ſi centum coronatos in mercedem ſolvere voluiſſet ; ſe verò negaſſe, homini integro indignam pretio fraudem cenſentem, ſed conjectura ſatis aſſecutum, ex lapidibus aſturorum, & pagurorum, vel ejus generis confici : verùm nè ipſe rem acu non tetigit. Quiſquis enim pagurorum (qui ex cancrorum genere ſunt) lapides noverit, nunquam ex eis Uniones fieri illi perſuadere poterit. Sed quare prope maris littora tantùm, & veris tempore ? ipſique Uniones, ut ait, non pleno orbe fuerint ? Ex aſturis fieri (nam pinnas ab ipſo ita vocari puto) non negaverim ; ſed quos in eis lapides dicat non intelligo. Pinnas ignobili partu aliquando margaritiferas eſſe à probatis auctoribus,& Venetorum, mariſque Adriatici accolarum teſtimoniis omnis dubitatio ſublata eſt. At eas Margaritas à natura formatas eſſe, nec aliis egere figmentis jure aliquis dixerit. Qui Unionum concretionis rationem callet ; modum quo plures aliæ antequam à natura in concha perfectæ fiant ; nulla fraude conficiantur, ſed induſtria, quæ auctorem eum latuit, non obſcurè explicabit. Dictum eſt teſtacea omnia vere, æſtatiſque initio ova habere copioſiùs, quæ cùm vigoris ſigna ſint ; temporum gravitate, qua laborant, atterun-tur, & in nihilum rediguntur ; quæ verò in eis pro loci, temporum, concharumque diverſitate concreſcunt, Uniones eſſe : Pinnas autem quo vigent tempore, illi capiunt atque ova, nè tranſacto vere æſtu laborantes attrahant, priùs occupant : quæ cùm craſſioris materiæ ſint, non facilè funduntur ; ſed ſtatim poſt captum, nè conchæ victu deſtitutæ ea (quæ pinguedinis proportione ſunt) imminuant ; ignis calore indurant, fiuntque Margaritæ, propter mollitiem, ea parte planæ qua inſident. Nihil igitur in his cavendum ; tum quòd illæ Margaritæ, quas pinnarum conchæ maturant, non laudentur, tum quòd hæ in vitium proniores pleno orbe nunquam videantur. Qui verò confractos Uniones in unum conglobare docent; non aliter ex alio lapidis genere or-

Margaritæ factitiæ.

Quo artificio imperfectæ Margaritæ perficiantur.

re orbes efficient. Formam enim reddent, integrum Unionum colorem nunquam reſtituent. Hoc addo, nè quis ſuos corrigere temerè nitatur, aut ex pluribus parvis unum conflare.

DE UNIONUM MEDICINIS.

CAP. XX.

Suidas. Pierius Valerianus Bellunenſ. 41. hieroglyphic.

ILLUD Suidæ ex Artemidoro δηλῶσι μαργαρίται δακρύων ῥόον comprobat Pierius Valerianus, ſibique contigiſſe dicit, ut Unionum ſomnium funeſtus exitus exceperit.

Inertes olim Margaritas primi Arabes ad medicinæ uſum tranſtulerunt, & humano cordi præcipuam opem ex eis petierunt. Cordati nimirum ipſi, qui ingeniosè ambitionis, & avaritiæ ſedi hoc pharmacum excogitarunt. Minutis eodem ſucceſſu, atque magnis utimur,nè hoc ſe jactent divites. Sed nec ipſi corporum ægritudinem,fortunæ damnis cumulabunt. Minutæ adulterationis quoque ſuſpitione vacant. Nec in his curioſus erit delectus; ſat erunt candidæ, ut Meſues innuit, qui Margaritas albas in ſuis antidotis exigit. Candor enim puræ materiæ,& ætate non fracti vigoris color eſt. Ex his,aliiſque pretioſis, Meſues electuarium ex gemmis, ut vocat, miſcet, efficax ad frigidos affectus cerebri, cordis, ventriculi, hepatis, uteri. Idem melancholicos, latente cauſa, triſtes,timidos, ſolitarios juvat, exhilarat, & ad mores probos invitat: Emendat cordis tremorem, ſyncopen; ventriculum à frigida intemperie imbecillum roborat, & coctione tum ejus, tum hepatis meliore reddita, corpus bene coloratum, & odoratum efficit. Ejuſdem electuarium xylaloes his augetur; ad morbos cordis, ventriculi, hepatis frigidos; quibus medetur, & partes ipſas roborat. Hinc etiam cordis palpitationem, ſyncopen ſanat, & exhilarat, coctionem juvat; Adduntur etiam à Meſue in dulci antidoto ex Moſcho ad frigidos cerebri effectus ſinè febre; melancholiam, & ei connatam triſtitiam ſinè cauſa manifeſta, vertiginem, epilepſiam, paralyſim, oris torturam, ſeu ſpaſmum κυνικὸν, cordis palpitationem, pulmonis affectus,& ſpirandi difficultatem. Aliud diarrhodon commune ex his conficit; ut ventriculum, & hepar roboret, coctionem iuvet, & dolorem horum à calenti, & acri, ac mordenti bile mitiget. Admittuntur,& in Electuario de oxalide, teſte Meſue, Galeno adſcripto, ad intemperiem calidam totius, ut in febre æſtuoſa, vel ſolius ventriculi, aut hepatis, ſyncopen cordis, palpitationem, ebrietatem.

Meſues de antid. l. 3.

Meſues ibid.

Ibid.

Ibid.

Avicenna inter cordis medicinas frigidas adſciſcit, utiturque ad cordis tremorem calidum pluribus medicamentis. In eundem uſum Serapion medicinas parat ex Margaritis, totamque earum facultatem in ſimplicibus ſuis contraxit; moderatè frigidas eſſe, & ſiccas, parum tenues viſceris medicinis utiles, prodeſſe cardiacæ, cordis tremori, & debilitati, natiſque à melancholia malis ſanguinem attenuare,ejuſque prope cor putredinem prohibere,deſiccare humores, retinere menſtrua, oculorum aciem excitare, in eis diſcutere albedinem, ſordeſque cohibere humores, firmatis eorum nervis, & abſtergere dentes. Laudant hæc omnia noſtri temporis medici; nec minùs à tota ſubſtantia cardiacas eſſe putant, capitis vertiginem levare,& dyſentericis opitulari. Cordis reducendis viribus conferre plurimùm nos ipſi teſtes eſſe poſſumus. Indis nullus in Medicina uſus eſt, auctore Garcia ab Horto. Aceto Uniones liqueſcere, cum Plinio, & Macrobio, Pauſanias ſentit, aliique recentiores; & quidam ſolvi limonum ſucco docent: integras Margaritas lavari volunt, & ſucco limonum bis, terve, per colum purgato mergi, ac quinque, aut ſex diebus ſoli exponi, atque ita molleſcere, melliſque colorem cum mollitie trahere pollicentur. Meliùs quidam chymiſticè hoc præſtant. Primùm illi in pulverem Uniones comminuunt, & obſtricti oris vitro exceptos,

Avicenna lib. 3. Fen 11. tract. 1. cap. 7. & tract. 2. cap. 4.
Serapion tract. 2. cap. 24.
Idem de ſimp. ex min. cap. 397.
Joannes Platear. de ſimp. medici.
Silvius in Meſ. Antidot. 15.
Braſav. in exam. lapid.
G. Pictorius.
Lonicerus de lapid. pretioſis.
Monachi in Meſ. diſt. 1.
Plin. lib. 9. cap. 35.
Macrobius Saturn. lib. 3. cap. 9. & 17.
Pauſanias lib. 8.
Albertus Magnus lib. 24. de anim.

aceto

aceto diſtillato perfundunt, eoque ad duos digitos ſuperfluente fovent, calido cinere, donec emollitus ſolvatur pulvis ; Dein ſolutum balneo humorem ſtillando excernunt ad ariditatem. Reſidua Unionum calx, ſive pulvis aqua pluvia ſtillatitia reſpergitur ; quæ rurſum ſtillicidio elabitur. Succedit altera eodem modo ſubducta, iterantque humectando toties, dum omnis exuatur aceti aſperitas. Tum in marmorea areola effuſum vini exhalati ſtillis terunt, macerantque, ut protinus diſtillatus in olei liquorem lenteſcat. Hujus ſex grana potione aliqua ad remiſſionem nervorum, membra convulſa, langueſcentes ſenii defectus, & phrenitidem hauriuntur ; corporis vigorem tuetur, labefactum reparat, emendat mulierum lac, augetque, naturalium partium vitia, & ſemen corrigit : abſceſſus, ulceraque ſerpentia, cancrum, & hæmorrhoides compeſcit. Hic Margaritarum fructus eſt, haud magnus, ſi damnis metiamur.

Julius Solin. in Polyhiſt.
Alii Monachi in Meſ.
Ex Andernac.

N O T Æ.

Alkalicæ admodum ſunt Margaritæ; acidos enim liquores maximopere abſorbent.

DE LAPIDIBUS SPONGIARUM.

C A P. XXI.

QUo jure ſpongias hiſtoriæ animalium inſeruit Ariſtoteles, eo planè ſpongiarum lapides hoc Armario excludi non debent. [1] Enimvero illas tertiam naturam ſortitas eſſe, quæ neque animalia, neque frutices conſtituit pluribus indiciis expertum auctores habent. Ali enim limo captura docuit, quo infarctas invenerunt evulſores ; confirmatque ſocietas pluribus annexis communi per medium commeatu. Et ſingulos patere meatus ferè quinque, per quos paſci exiſtimantur, ab Ariſtotele ſcribitur. Præterea ſenſu præditas eſſe ajunt hoc argumento, quòd accedentem abhorreant, contrahanturque ad ſonum abundantia humoris expreſſa, ut firmiùs nitantur eodem præſidio adversùs tempeſtates ſe munientes, nè ſuis ſedibus exturbentur. Auget iſta Plinius, nec ſolùm limo vivere, ſed conchis, & piſce: manifeſto inquit, oſtendunt conchæ minutæ in his repertæ, quod Ariſtoteles pinnoteri ſpongias incolenti verecundiùs tribuit. Ille etiam abſciſſas ſaniem emittere ait, inhærente petris cruoris colore. [2] Inter cætera autem illius vitæ argumenta numerari poſſunt nativi lapides ; nam caſu non intruſos, aut fluctuum agitatione inculcatos ipſorum compoſitio, quanvis informis, & ſpongiæ circum illos contextus, apertè monſtrant. Pumicoſi ſæpius ſunt, & inanes, ex incompoſito ſpongiæ corpore inæquabili materiæ augmento. Frequenter verumiculatæ per illos zoophytorum fiſtulæ ſinuantur ; etenim tineas intrà ſpongias conſiſtere à Terones incolis accepiſſe ſe Ariſtoteles refert. Spiſſi aliqui, & ſcabroſi inveniuntur, nonnulli aculeis criſpati à ſpongiæ foraminibus expreſſis, materia intus candida eſt, color exterior ſquallidus ; aliquando flavet, nigricat, rubeſcit.

Ariſtotel. de hiſt. anim. lib. 5. cap. 16.

Quibus ſpongiarum ſenſus comprobetur.

Plin. lib. 9. cap. 45. & lib. 31. cap. 11.

Ibid. Ariſtoteles.

[3] Tecolithos ſpongiæ lapides quidam apud Plinium appellarunt, quòd veſicæ calculos eliquent ex vino potis; idque Dioſcoridi viſum eſt. Galenus quidem extenuandi, & inſignem excalefaciendi vim concedit, ſed tantùm in veſica poſſe negat, verùm in renibus. Frequentes ſunt in ſpongiis, & ubicunque ſpongiæ naſcuntur inventu non difficiles.

Plin. lib. 36. cap. 19.
Dioſcor. lib. 5. c. 120.
Galenus lib. 9. ſimp. med.

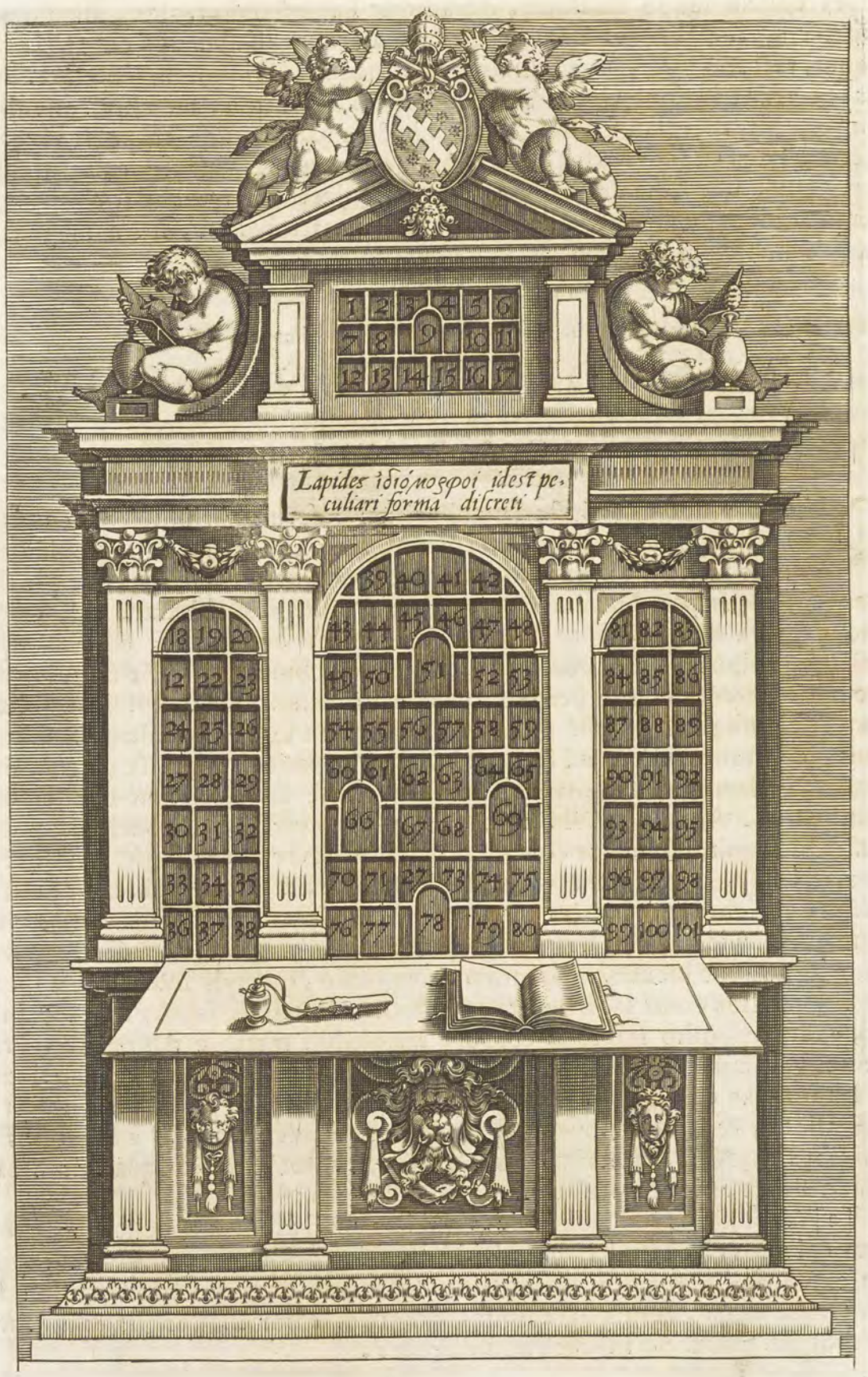
N O T Æ.

[1] Spongiæ inter ſtirpes hodie communiter recenſentur. Nulla enim motus neque alia vitæ indicia produnt.

[2] Lapides in ſpongiis reperti diverſis cauſis tribui poſſunt. Aut enim ab undarum agitatione commoti atque impulſi unà cum aquis intrà ſpongiarum foramina invehuntur, ubi ſpongiæ fibris exinde ſuccreſcentibus irretiti detinentur, aut liquor lapideſcens vel ab ipſius ſpongiæ ſucco genitus, vel extrinſecùs adveniens unà cum limo ac ſpongioſa ſubſtantia concreſcit, in lapillos pumicoſos.

[3] Tecolithos dicitur à τήκειν liquefacere, ac λίθος lapis ; quaſi lapides liquefacient.

ARMA-


Lapides ἰδιόμορφοι idest peculiari forma discreti

ARMARIUM IX.

LAPIDES IΔIOMORΦOI.

DE NOMINE LAPIDUM IΔIOMORΦΩN, Et de Ordine ipsorum ad alia genera Lapidum.

CAP. I.

CUM genus lapidum nulla vitæ munia exerceat, nullis etiam instrumentis ad usum vitæ comparatis indiget : qua ratione Natura provida rerum parens, non opus habuit in lapidibus conformare membra, & illas partes corporis, quas dissimilares vocant: Sed universo lapidum generi talem corporis figurationem satìs fuit tribuisse, qualem ipsorum materia, vel confluxu, & concretione fortuita, vel commoditate loci natalis sponte conciperet : nec alia insuper colorum lineamenta iisdem accederent, quàm ab ipsius materiæ affectibus oriri queant. Quas figuræ conditiones plurimùm observari in ortu lapidum experientia constat, præsertim in ortu eorum, qui magna, & continua mole in lapidicinis nascuntur : in aliis autem minoribus aliter evenire compertum nobis aliquando est, nascique lapides partim figura corporis insignitos, tam operosa, concinnaque, ut ejus causa efficiens, neque ad conventum concretionemque materiæ fortuitam, neque ad ullius loci vel ingenium, vel habitum possit referri : partim delineatione colorum tam artificiosa excultos, ut ejus etiam effectus à mistura, & conflatione materiæ sive æquabilis, sive diversæ non proveniat. Nam eorum alii specie præferunt integras animantium effigies, ut Dendrophytus, Conchites biforis, Cancer lapideus, Icthyospinus, & Orneospinus : alii membra tantùm, partesque animati corporis imitantur, ut Pyren, Stelechites, Conchites lunatus, Lepidotes, Hieracites, Ammonis cornu, lapides Ossei, Glossopetra, Encardia : alii rerum aliarum similitudinem reddunt, quarum exemplar, vel extat in Natura, ut stellarum in Astroite, vel ab humana mente producitur, ut rerum artificialium, quas videntur æmulari lapides Literati, Trochites, Ceraunia cuneata, Ceraunia triquetra, Nummus siliceus: alii nullius quidem rei cognitæ similitudinem habent, sed figuram ita accuratè elaboratam, ut illa temerè sic exorta non debeat existimari, quales sunt Rhombites, Ombria, Pentexoche, Ovum anguinum, Gemonides, Aculeoferus. Omnes verò insignis adeò figuræ lapides in universali divisione lapidum, quam aliàs fecimus, sub uno genere comprehensi sunt ratione figuræ, propter quam communi generis sui nomine ἰδιόμορφοι vocantur, idest peculiari forma præditi ; Non enim conveniebat ratione materiæ, quam aliqui diversam habent, separari eos inter se, atque in diversa lapidum genera sic distribui, ut pars inter saxa, pars inter marmora, quidam inter silices, nonnulli etiam inter gemmas reponerentur. Nam hujusmodi materiæ delectus in omnibus Idiomorphis haberi non potest, quorum aliqui materiam adeò peculiarem obtinent, ut cui generi illa debeat assignari non facilè reperiatur. Multis etiam non est una, & simplex materia, sed aliam, atque aliam complectuntur, eamque vel distinctam ab altera, vel simul confusam. Distinctam habent Echites quidam,

& Geo-

& Geodes, foris saxeam, intus terream: similiter Gemonides, & Aculeoferus, intus crystallinam concludunt, foris opacam, & saxeam obducunt. Confusam habent Icthyospinus, & Orneospinus, bituminosam, saxeam pyritoidem, æream. In his itaque hæret judicium, nec facilè statuat, quod genus ratione materiæ tales Idiomorphi sibi vendicent. Qui verò materiam saxeam, vel marmoream, vel siliceam præferunt; illi propterea non in fodinis saxi, vel marmoris, vel inter silices generantur, sed ferè privatis in locis oriuntur: quæ peculiaritas natalium docet, materiam ipsorum, quanvis similem, plurimùm tamen ab iis differre nimirum totius substantiæ ratione: quod evidentiùs cognoscitur ex causis illustrium figurarum, quæ sunt in Idiomorphis: Hæ namque, sicut dicemus, pertinent ad formas substantiales, easque comitantur.

DE DIFFERENTIIS IΔIOMORΦΩN, Et Natura.

CAP. II.

COMMITTUNTUR in præsentia ludi Naturæ, rerum simulacra in lapidibus prope viva, nullis adminiculis conformata, sed innocentis naturæ joco: cujus defectu notantur infames lapidum species in animalibus demonstratæ; tametsi sunt rudiusculæ, cæterùm quæ has nobis spectandas deinde proponunt. Exemplum igitur sculpturæ primùm ac picturæ instituisse Natura præsefert: utroque varias ex lapide repræsentavit effigies animantium: nonnullas item figuras operum, quas hominum solertia reperit, quasi verò nè quidem eas concedat industriæ, videri se studeat artis magistram, veluti quandam conficiendi formulam auctoribus præscripturam, prima operum delineamenta duxisse. Lusit autem per classes in animantibus: quorum noviſſimæ cùm sint plantæ, foliis, fructibus, totisque arbusculis lapides depinxit: alia, quæ plantas subsequuntur, abjectæ naturæ animalia ferè perfecit: inde progressa belluarum species edidit: neque dubitans ad hominem accedere, membra ejus linguam, cor, atque sexus utriusque symbolum assimilavit. His ergo spectaculis præsens Armarium instar theatri dicatur: lapides verò qui continentur, & exhibent ea, more Græcorum, ἰδιόμορφοι, ideſt peculiari forma præditi, nuncupantur.

Genus, horum materiam inspicienti, multiplex apparet: unde cunctis potiùs locum communem prærogativa formæ constituit, quàm per Armaria diversa distrahantur, præsertim quia delectus haberi nequit, cùm haud satìs pateat, cui generi materia singulorum assignari debeat. Quæ ratio pariter effecit, nè dubitandum foret simplices, certosque, quorum est materia à controversiis exempta, disponere, atque in locum quenque suum constituere. Hoc modo non erit necesse in hunc ordinem gemmas cogere, quarum nobilitas ludi suavitatem adjungit: nec admittentur lapides ex trasmutatione rerum speciem servantes: non metallici, rariorem à defluxu, & coagmentatione figuram consecuti. Quantum verò attinet ad materiam lapidum, quos vocamus ἰδιομόρφους, sic habeatur; partim ipsos integro constare lapide, qui vel saxi, vel silicis, vel marmoris specimen præbent: partim succis permisceri, aut metalli vestigiis, & Pyritæ: partim aliam à se materiam concludere, terream, vel saxeam, vel crystallinam. Proinde durities omnium pro ratione materiæ, colorque varius existimatur. Nitorem aliqui præter opinionem, commissuris perfractis, detegunt, aliqui præferunt in ambitu, quidam ab arte suscipiunt, iniquiores quidam permanent.

Varia idiomorphorum materia.

Sed formarum ineundæ sunt rationes duæ: facilior prima, ἰδιομόρφους continet, quos è conventu materiæ, partiumque applicatione fortuitò, ac temerè

merè insignes evadere vel certum est, ut de fungis antri vel si minùs exploratum sit, quorum operis exigui compositio nihil præterea exigere videtur atque indicare, sicuti Perdicitum solæ maculæ. Altera ratio non æquè prompta comprehendit ἰδιομόρφους operosiores, figurasque adeò excellentes, ut earum ignari perfectas ab arte credant. Oportet verum profiteri, nihil his artem addidisse, talesque naturæ dote concessas: neque enim artem tractare nobis institutum est; sed à natura quomodo accipiant, utì declaretur, eget disquisitione longiori; propterea quòd rationes aliquorum interveniant ad veritatem minùs expeditæ, quæ priùs amoliendæ sunt. Si quis autem irrepserit in opinionem, hos similiter figuram exquisitam casu, quemadmodum superiores, acquirere, multis rationibus prohibetur, quæ deinceps colligi poterunt. Ac semel aliquando fluxæ materiæ circunscriptionem accidisse ejusmodi, formæque moderationem ab ambiente corpore ita fuisse definitam, utì concedatur, nequaquam erit tanto proventui verisimilis ratio. Tum videat, qui receptus intrà terram fingendi sunt, quæ conceptacula materiæ, quorum ipsa lateribus astricta in absolutam figuram componatur: quanvis nè tum satisfiat diligentiæ lineamentorum, neget etiam interna conformatio. Quibus impedimentis auctores quidam recentiores permoti statuunt de vulgari opinione, lapides figura præditos aliis ex rebus materia conversa, & figura persistente factos, eaque conditione figuram rei commutatæ singulos gerere. Qui num rectè sentiant nunc agitur. Non dissimulamus vim aquarum & quandam locorum naturam, quibus lapidescere quæcunque comperta accepimus, non ad ἰδιομόρφους, sed utì dictum est, aliò transferenda censuimus. Verùm illi cùm de universis figuratis affirment, quorum ex præcipua parte lapides ἰδιόμορφοι copia & varietate sunt existimandi: ad utranque speciem eorum respiciamus, quæ sculpturam, & quæ picturam reddit. Pictis, qui signatis pauciores sunt, non convenit quod ajunt, cùm ex iis nulla capiatur artis conjectura: non ferunt tabellæ figuram, quam lapide factam arguant: non crustam colorum, picturamque in superficie sustinent: Sed cùm sæpe altius pictura intrinsecùs, tum nonnunquam ad partes omnes pertingit. Signati quanquam in eadem causa sunt, tamen quò planiùs accipiantur, non converti eos ex rebus alienis in lapides, ostenditur hac ratione, quòd generatim proveniant, possideantque suæ nationis fodinas. Nam si ex aliis lapidescerent, natalitiis eorum locis id ingenium existeret, quo in se obruta, quæque verterent in lapides, neque tum privatæ fierent ullius generis fodinæ, neque magnum eadem loca, cujusque generis proventum haberent. Quin futuram providerat quæstionem, præsenseratque Natura, quam prudens ut abscinderet, quosdam horum metallis intimis condidit, quosdam aviis rupibus ingenuit, ubi rerum esset inopia, quarum specie lapidum foret copia. Quis æstus invexerit summis montibus genera concharum? vel quo consilio designatis locis tantam multitudinem? quare non litori propinquioribus? quid mediterraneis cum, marinis piscium formis? Tum etiam in natali loco non solùm eludat illos labor quærendi veras ipsorum, quæ imitantur species: sed etiam nonnunquam ex tota rerum omnium multitudine, quibusnam tales ἰδιόμορφους comparent, haud ex facili discernant: tamen eorum articulata constructio fortuitæ figuræ suspicionem removet. Quid enim dicent de Cucurbita indica, Lepidote capitato, Ombria, Clavo fibulari, Judaico concinniore? Sed præclarum suæ naturæ testimonium dederint, quorum dimensio rebus, quas æmulantur, non respondet: nemo putet amplitudinem rotarum in angustum Trochitis circinum contractam. Adde cohærentias, & connexiones nascentium, quæ ipsis, unde trasmutari deberent, minimè congruunt, veluti Glossopetris, Pentacrinis & aliis. Huc spectant quæ de rebus veris natura in his diminuit, quæ addit, variavitque: Ophioidi caput detraxit, in Auricularibus aditum vocis signavit tantum, Ammonis cornu foliis ad coronidem incinxit, Conchis lunatis interdum geminam testam, non utì solet ex adverso revinctam, sed à latere sociavit. Præterea de multis quæri potest, cur æqualiter ex præscripto

Lapides exquisitam figuram præseferentes fortuitò gigni non possunt.

Ἰδιομόρφους non esse corpora in lapide conversa.

generis ſui partes rerum imitentur: nam ſi lapideſcunt, quidam cum Auricularibus, vel Encardiis annexæ partes corporis ſortem ſubeant æqualem, ſimulque cum eis lapideſcant. Poſtremò cùm lapideſcentium materia, ad ſaxi naturam declinans, ſimilis ferè ſit omnium, in ἑτερομόρφοις diverſitatem paulo ante demonſtravimus. Hæ difficultates objiciuntur, nè rectè judicent, qui lapides ἑτερομόρφους materiam rei alienæ immutaſſe dictitant. Quod pridem alii recentis memoriæ ſcriptores animadverterunt, ſeu quia de pictis, ſignatiſque agendum ſibi fore proſpicerent, ſeu aliis adducti incommodis cauſam illorum dimittendam, atque aditum rationis certiorem inveſtigandum cognoſcerent: verùm ab iis ex contrario in ſententiam turpiorem diſceſſum eſt. Nam exiſtimant locis ad creandum lapides paratis rerum defoſſarum formas, figuraſque, quas amittunt, ad lapides transferri. Id quidem adminiſtrari humoris aquei facilitate, qui defunctus neceſſitudine prioris corporis, formam ejus ad materiam lapidis fortè traducat. Sententia oppido vendibilis vulgò, provectioribus nullo pacto. Etenim in rebus arte fabricatis perſiſtere figuram eandem terminis perturbatis, quorum ſola fuit diſpoſitio, ineptum eſt aſſerere: Formam autem ſubſtantialem abduci humore abſurdum in philoſophia. Quis enim eſſet humor ille transfuga, & formæ direptor? cujus vicem gereret ipſe, vel alia pars quævis in corporis compagine, niſi materiæ? Materiam verò à ſe informari, jam eſt ejecta ſententia. Non enim in idem numero cadit, & agere, & pati: alioquin eſſent idem. Idonea ſit materia, quæ fiat hoc aliquid, ejuſque potentia ſit exhibere ſe aptam: efficere verò quod fiat, alterius eſto facultatis. Ita pronunciatur ab Ariſtotele in ſecundo de generatione, & corruptione: de forma quoque accuratè in ſecundo Naturalis ſcientiæ. Sed illi formam priùs fuiſſe dicent, quàm humor retinuerit, cæteris partibus corporis abſolutis. Quod argumentum ſi perſequamur, figuram habuerit humor, qui ſinè terræ corpore nequit definiri; una pars formam obtinuerit, quæ fuit univerſarum partium: una igitur illa pars erit qualis, & quanta fuerit cum reliquis cunctis.

Refelluntur, qui corruptorum corporum formam ad lapides transferri credunt.

Forma diſtinguitur à materia.

Materiæ pars retinere nequit formam totius.

Text. 53.

Text. 11. *& ſubſequ.*

Potentia quid.

Nanque formam habet eandem, materiam, quæ apta ſit habendo. Quod ſi potentiæ prætextu, cui ſubeſſe formam ſignificent, evitare conentur: nos in orbem redimus, cùm ea potentia non ſit alia, quàm, ſicut diximus modò, aptam eſſe, quæ promoveatur ab efficiente, dum ad actum formæ perducatur. Quarè nec erit ea potentia in humore, quem ſæpius illi ridiculè coguntur è ſiccis derivare. Nam quæ ipſi cum reliquis materiæ portionibus communis fuerat potentia, eam depoſuit, cùm illas deſereret. An verò audeant jactare, humori formam priorem ineſſe velut ſemini? Si conſentiant, animam rebus, unde humorem deducunt, & humori, & in quos transferunt, lapidibus concedent. Poſtulatur enim principium motus, quo ſe forma educat. Sed quotus quiſque res defoſſas vita perfrui novit? præter illas dico, quibus extra terram negatum eſt ſupereſſe. Niſi vivant, figura eorum ſicut ſtatuæ, non aliunde, quàm ex conſtitutione materiæ pendet, qua dejecta, nulla ſit omnino. Cadavera nanque, & animæ quaſvis exuvias rationem habere ſtatuæ docetur in ſeptimo Tranſnaturalis ſapientiæ, & in principio primi de partibus animalium. Poſtquam enim ab animali defecerunt, pluſquam genere diſtant, quoniam ſe à vivente ad non vivens receperunt: ideoque ſimilitudo animalium eis relicta nititur ſola materiæ digeſtione. De lapidum anima, olim exploſam, everſamque opinionem, ac denuo à recentioribus quibuſdam excitatam non attingimus, cùm alibi vanitas ejus demonſtretur, nec opus ſit de hac nunc velitari. Nihil hac porrò falſitate adducta efficiunt. Semen enim non eandem numero formam ejus, unde natum eſt, obtinet, ſed aliam de integro ab ea productam, quæ actu una, plures eſt potentia, ut ait Philoſophus in ſecundo de anima. At illi eandem numero in humore ducunt, quam ſequuntur hæc monſtra, formam unam in plures migrare materias, nec ejuſdem ſpeciei, Æthalide Samio duce, ſed in diverſas; quorum utrunque impoſſibile videtur rectè ſentientibus. Nam forma ſubſtantialis eſſet accidens

Text. 35. *cap.* 1.

Unica forma in plures ac diverſas materias tranſire non poteſt.

Text. 20.

per

per ſe ſeparabile; atque diſſimilium eædem eſſent cauſæ. Sed hæremus in limine Philoſophiæ, etiamſi hæc ita fuerunt diſcutienda, ut ab omni ratione intelligerentur aliena: cæteroquin prioribus argumentis dilui poterant. Quippe formæ traductione plures non gignerentur ἰδιόμορφοι, quàm res defoderentur. Nam ex ſingulis ſingulæ tantùm emanarent formæ, nuſquam fodinæ peculiares, nuſquam proventus uberiores ſtatuerentur. Deinde materia ipſis propria pro loci ratione variaret. Quapropter quoniam eſt abſurda ſententia poſtrema, media iis de cauſis, quas diximus iniqua, prima non veriſimilis: neque formæ tranſeunt ex aliis rebus ad lapides, neque res ipſas commutata materia repræſentant, neque figuræ, qui ſunt exactioris fortuita materiæ concurſione conflantur: cùmque hoc nec ab arte fabricari conſtet, certè nulli omnium inter nos exiſtentium figuras debent: itaque longè alium dari acceſſum ad veritatem exiſtimamus. Et ſanè quid illi tentandum eſt, qui nequiquam humi repit? Cœlo igitur acceptas referimus has ἰδιομορφῶν figuras perfectiores. Sequi videtur, ſi nihil infra ſit, à quo accipiunt, cœlum eas largiri. Hinc primùm conſequimur differentias regionum iis conficiendis materiam facilem ſuppeditare, quorum copiam generatim proferunt: & nihiloſecius ſeparatim quid interdum parari, ſuſcitarique contingat. Fit enim apparatus materiæ, fodinæque inſtruuntur prævis qualitatibus. Eſt adeò horum forma, cui non ſolùm utì cæteris lapidibus materia privata deſtinatur, ſed quæ materiæ, priuſquam inditur, figuram requirat. Cujus cùm non ſit uſus ad ipſius formæ conſervationem, videntur corporum cœleſtium radiationes, vires, earumque miſtiones, quæ formam producunt, quia tales ſunt, in materia talem quoque motum efficere, quali figura diſponitur. Quamobrem forma, quæ neceſſariò iis ſiderum effectionibus provenit, nobilior quodammodo ἰδιομόρφοις attribuitur, quàm cæteris lapidibus; ſiquidem his gradibus dignitas æſtimetur: infimo formarum ſimplicium, quas Natura elementis tribuit ultimas, & inter ſe commutabiles: proximo earum, quæ non item commutantur ſecundùm materiam ex elementis commiſtam diviſibiles: tertio formarum animantium, quæ diviſionem non patiuntur, ſed communicantur. Inter hunc verò & antecedentem gradum medio videntur ἰδιόμορφοι ambigui num dividantur, plantiſque hoc ordine proximi. De figuris dubitaverit aliquis, an illæ, quæ membra perfectorum animalium obtentant, perinde atque aliæ ſimilitudinem imperfectorum præferentes à cœlo habeantur. Certum eſt enim, genera animantium humilioris naturæ, plantarum paſſim naſcentium, Zoophytorum, multorumque ſuo motu procedentium, à cœlo formis donari, quæ materiis æquivocis imponuntur, velut emiſſitiis navalibus formæ concharum, aliiſque maris, terræque quiſquiliis innumeræ. Qua quidem cœli facultate figuras imprimi lapidibus, cùm aliunde non conficiantur, in fide facienda non ſit admodum laborandum. Verùm animalia naturæ abſolutæ, ſui generis ſeriem ex ſe deducunt, quippe formam, quam communicant, à genitoribus obtinent, non à cœlo: quod frequenter alibi, tum clariſſimè Philoſophus aſſerit in primo, & ſecundo de generatione animalium, & in ſeptimo, & octavo tranſnaturalis ſapientiæ. An igitur ſpecies, quas in ſobole tantùm poſteritas excipit, à cœlo impetrent ἰδιόμορφοι? Vel unde quærunt eas, ſi infra cœlum non accipiunt? Non mutanda ſententia, figuras pariter has à cœlo dari. Primus enim conditor, tametſi perfectiorum ſpecies, à ſibi ipſis in genus inſtituit, earum tamen conſervatrices in cœlo ſtatuit, quarum productiones hiſce noſtratibus convenirent, delationes foverent, effectiones tuerentur; Nec aliter eſt interpretanda mens Ariſtotelis de ſole in ſecundo naturalis ſcientiæ, ac de neceſſitate continuationis in Meteorologicis. Cæterùm familiare illud Rhetoribus argumentum eſt: ſi cœlum movetur ad conſervationem rerum humilium: tanto magis ad formas excellentiores tutandas. Sed quæritur an eaſdem radiationes, quæ formis viventium vel producendis, vel adjuvandis decernuntur, admiſceri contingat formis lapidum, qui illorum ſimilitudinem habent, quaſi perturbatè quædam in cœlo gerantur. Hoc ſanè nobis

Forma figuratorum lapidum ex cœleſtium corporum irradiationibus gigni.

Cap. 2.
Cap. 6.
Text. 28. & 31.
Text. 12.

Text. 26. *lib.* 1. *c.* 2.

bis videri non debet, qui motrices orbium cœleſtium Intelligentias deſignamus : & pulchre in primo de partibus animalium conditionem cœleſtium corporum potiorem ducit Ariſtoteles inferiorum conditione, quæ caduca ſunt atque mortalia : illa verò ratum, certumque ſtatum obtinere putat, in quibus nihil fortunæ, nihil temeritatis deprehendit. Quo circa formæ non confundi formis, ut aliqui de monſtris affirmarunt, & figuræ *ἰδιομόρφων* ſuarum, formarum propriæ videntur. Aſtronomi autem, qui diverſis cœli orbibus privatas operas aſcribunt, octavum orbem ſiderum fixorum luminibus illuſtrem terræ deſtinant. Quare in quo figurarum multitudo, & varietas excellit, ex eo omnigenæ ſpecies depromantur, atque indè ſuas ſibi habeant *ἰδιόμορφοι*, qualeſcunque etiam, quæ videntur artem imitari. Totum deinde proceſſum ſingularum inquirere, & quæ ſint, ac quomodo ſe habeant *ἰδιομόρφων* formæ pro diverſitate figurarum, quanquam curioſi, ſapientis tamen non eſt in tanta mentis humanæ caligine. Quin nulla ſubſtantiæ forma percipitur : non ſolùm inquam ſenſu ; ſed in intellectu coruſcant ſpecies tantùm ex differentiis accidentium conceptæ, ut docetur in octavo Methaphyſices. Illud verò monendum, ſolem eorum, quæ ſupra ſe geruntur, veluti procuratorem conſtitui, quem & auctorem generationis, corruptioniſque in ſecundo ejus operis Philoſophus agnoſcit. Relinquitur demum in figuris obſervandum Naturæ conſilium : ipſa imperfectorum ſpecies integras ſæpius exhibuit, perfectorum partes attigit ſolas, niſi fortè ad picturæ modum delineaverit, eas tum liberiùs proſecuta. Hoc enim ſculptoria dignior arte pingendi videtur, quòd longitudinem, & latitudinem hæc tantum curet, illa tertiam inſuper dimenſionem exequatur.

Cap. 1.

Text. 5.

Text. 57.

N O T Æ.

Triplex ſententia de figuratorum lapidum generatione.

De hujuſmodi lapidum, qui *ἰδιόμορφοι* appellantur, generatione ingens eſt apud Auctores controverſia. Alii enim contendunt illos veros lapides, eſſe cæterorumque foſſilium inſtar in propriis fodinis gigni, atque adoleſcere. Alii ex animalium teſtaceorum ſeminibus, auraque plaſtica, ut vocant, ſeminali, in locis, in quibus inveniuntur, ortos fuiſſe, atque à ſucco minerali nitroſo nutritos, auctoſque arbitrantur. Alii demum exiſtimant adventitios eos eſſe, atque è mari advectos à liquore lapideſcente, ex teſtaceis in lapides fuiſſe converſos. Quorum profectò ſententia longè rationi conſentanea videtur, atque multis graviſſimiſque argumentis comprobari. Ex quibus ea tantummodo hìc ſummatim afferemus, quæ præcipua viſa ſunt, tum ad memoratam ſententiam confirmandam, tum ad aliorum opinionem refellendam: cùm cætera videre liceat fuſiùs expoſita, apud Fabium Columnam [*a*], Stenonem [*b*], Auguſtinum Scillam [*c*], Paulum Boccone [*d*], Clar. Scheuzerum [*e*], alioſque.

[a] *De purpura.*
[b] *In Prodromo de ſolido intrà ſolidum.*
[c] *La vana ſpeculazione diſingannata dal ſenſo.*
[d] *Recherches, & obſervations naturelles.*
[e] *Piſcium quevelæ.*
[f] *Lib.* 1.

Primùm enim, ſi ſenſus conſulamus, ſinè quorum ſuffragio nihil, niſi temerè, de corporum natura ratione decerni poteſt, lapides hi nihil penitùs, tum externæ ſuperficiei, tum internæ ſtructuræ forma, atque ſubſtantia, ab echinorum, cancrorum, conchyliorum, aliorumque hujuſmodi teſtis, vel dentibus, oſſibus aliiſque partibus differunt, & plerunque integros piſces præſeferunt, aliaque marina, veluti corallia, madreporas, corallia articulata, &c. Quid igitur prohibet aſſerere lapides hoſce vera eſſe animalium, aut marinarum plantarum corpora, vel eorundem partes? Hoc ſanè argumentum, licèt facilè eluſiſſe exiſtiment, qui aliter ſentiunt, nihilominus, ſi altiùs illud repetere, atque enucleare velimus, firmiſſimum eſſe comperiemus, atque hujuſmodi, ut rem evidenter, ac tantùm non geometricè demonſtret. Etenim nihil magis exploratum, certumque habetur apud Phyſicos, quàm omnia, quæ natura fiunt, immutabilibus ejuſdem legibus, atque ordine perpetuò gigni : quod perbellè expreſſit his verſibus Lucretius. [*f*]

Dictos lapides nihil aliud eſſe quàm varia animaliũ ac plantarum corpora in lapidem converſa.

Denique jam quoniam generatim reddita finis
Creſcendi rebus conſtat, vitamque tuendi :
Et quid quæque queant per fœdera naturai ;
Quid porrò nequeant ſancitum quandoquidem extat.
Nec commutatur quidquam : quin omnia conſtant, &c.

Cuncta ſiquidem admirabili ſummi opificis ſapientia ita condita, diſpoſita, diſtinctaque videmus, ut quælibet in propria genera, ac ſpecies diſtribuantur, corporum forma, veluti quadam peculiari nota ac charactere inſignita ab invicem perpetuò diſcernantur, ſuiſque cauſis, locis, temporibus aliiſque circunſtantiis, quælibet producantur. Ut enim exemplis res fiat clarior, quis unquam in mari aut avem iis quæ in aere degunt omnino ſimilem ortam obſervavit, aut animal formam quadrupedis veluti equi, leonis, &c. adamuſſim referens, aut quis volantes in aere piſces conſpexit, aut abſolutam perfectamque avem, quadrupedem, ſeu piſcem, ex ſtirpibus germinare, animadvertit? Si hæc itaque atque ſimilia, evenire poſſe, abſque eo quòd immutabilis naturæ ordo perturbetur, credere, abſurdum prorſus, ac ridiculum foret, quanto magis abſonum erit, contendere ex intimis terræ viſceribus gigni lapideos piſces, conchylia, echinos; lamiæ, carchariæ, aliorumque dentes, omniaque penè aquatilium genera, adeò veris animalibus, eorumque partibus ſimi-

ſimilia, ut motu tantummodo, ac vita inter ſe diſtent? Siquidem animal animali affinius eſt, quàm animal lapidi, quæ quidem ſummo genere inter ſe differunt. Nam quæ contra nonnulli jactitant de naturæ luſibus, inter piſces quadrupedum formas, atque in plantis diverſas animalium ſpecies exprimentis, ludicra profectò ſunt, ac Poeta potiùs quàm naturalium rerum ſcriptore digna. Quis enim hippocampum à vero equo plurimum differre, aut leporem marinum à terreſtri non diſcernat? quid ſtellæ marinæ an non tantùm à cœleſtibus aſtris diſtant, quantum mare ab ipſo cœlo? tam varia autem orchidum genera, antropophori nimirum, ornithæ, melittiæ, ſphegodes, myodes, dracontiæ, batrachitæ, arachnitæ, ab animalium ſimilitudine ita appellatæ, adeò ab hominibus, avibus, apibus, veſpis, muſcis, draconibus, araneis, aliiſque quorum ſpecies præferre videntur, differunt, ut etiam rebus aliis longè diverſis aſſimilari poſſint.

Neque verò hoc argumentum faciliùs effugere poſſunt, qui alteram ſententiam tuentur; cùm inquiunt, hujuſmodi corpora ex veris animalium ſeminibus originem duxiſſe. Ut autem in quas difficultates ſe ſe implicent oſtendamus, eorum opinionem antea exponere clariùs neceſſe eſt. Contendunt iſti, conchyliorum, echinorum, aliorumque marinorum, ſive plantarum ovula perexigua, ac ſemina marinis undis fluitantia in montium viſceribus à terræmotu dehiſcentibus intrà ipſa delata relinqui, vel ab aqueis vaporibus ob eorum levitatem efferri, ac per terræ internos meatus ſubire, donec aptis locis detineantur aut aliquo alio caſu eòdem impelli. Deinde auram quandam plaſticam comminiſcuntur, quam ſingulis corporibus ineſſe exiſtimant, quæ veluti quadam ſuſcepta provincia ovulorum fluida impellat, tubulos patefaciat, ac nutrimentum aptum extrinſecus adveniens ſeligat, admittat, ac per omnes partes appoſitè diſtribuat: quo fieri poſſe exiſtimant, ut dicta ovula non magis intrà maris undas, quàm inter margam, arenam, & ſaxa ſuſcepto convenienti alimento ſalino nitroſo, quo dicta loca ſcatere affirmant, ad eorum nutritionem apto, augeri atque in perfectam animalis figuram adoleſcere, tum ob vim plaſticam, omnia diſponentem, ac quodammodo architecti munus obeuntem, tum ob congruentem ovulorum, ſtructuram, tum ob alimenti particulas facilè aptis partibus adhærentes. Quæ quidem opinio nullo negotio refelli poteſt. Exponitur ſententia, auram plaſticam in lapidibus hiſce gignendis admittens.

Primò enim cùm ſingulæ corporum affectiones aptè explicari poſſint ex varia figura, ſitu, motu, aut quiete, & quantitate, atque organis, nihil opus eſſe videtur auram iſtam plaſticam, novaſque ſubſtantias effingere. Eadem refellitur.

Deinde verò aut animalia iſta, ac marinæ ſtirpes integræ, inter foſſilia creſcunt, ac vitam degunt; aut ſurda tantùm ſunt corpora, nihilque penitùs à lapidibus differentia, niſi ſola figura animalium, quorum tantummodo partes referunt, non autem univerſam ſubſtantiam, veluti conchyliorum teſtas, lamiæ dentes &c. Quorum utrunque valde abſurdum eſt.

Quod ad primum enim attinet, quis piſcium ovula extra maris undas in terræ penetralibus ita foveri poſſe exiſtimet, ut animalcula edant, non modò, verùm etiam poſtquam fuerint excluſa, nutriantur, creſcant, vivant, ac perficiantur? id enim quantum à memorata, conſtanti rerum naturalium ferie, atque ordine, abhorreat, alienumque ſit nemo non videt. Nam ut taceamus de teſtaceis, frequentiſſimè integri piſces lapidei intrà ſaxa comperiuntur & nos etiam obſervavimus: ideoque ſi dicta ſaxa findantur per tranſverſum piſces exhibent per medium diviſos, ita ut partim in ſuperiori ſaxea lamina, partim in inferiori eleganter, una cum ſpina, conſpiciantur. An igitur credendum eſt hujuſmodi piſces intrà lapides natos, nutritos, atque adultos fuiſſe: cùm nemo ignoret quoſcunque piſces, ab aqua extractos illico langueſcere, ac brevi interire? Aquatilia extra aquam non vivunt.

Quòd ſi autem dicta corpora à viventium numero excludant, ſtatuentes non univerſam animalis ſubſtantiam ab aura plaſtica affici, ac ad creſcendum impelli, ac diſponi, ſed tantùm eorundem partes veluti dentes lamiæ, aut carchariæ, aliorumque, ac teſtas echinorum, conchyliorum &c. atque ea ſeminum parte, qua ſubſtantia carnea, atque ipſum animal continetur, corrupta, reliquam nutriri ac creſcere poſſe, in majorem incidunt nodum: Etenim ſæpius non ſolùm dictorum animalium partes, ſed integri piſces unà cum carne, oſſibus, aliiſque membris in lapidem converſi occurrunt: qui quomodo naſci alimentum ſuſcipere, atque augeri ſinè vitæ motu potuerint, intelligi profectò nequit. Cùm experimentis infinitis conſtet cadavera ſtatim corrumpi, ac putreſcere, vel ſalinis particulis ſubeuntibus tantummodo exiccari, atque obdureſcere. Manifeſtum quippe eſt vel mediocriter in phyſicis verſato, animantium corpus nihil aliud eſſe, quàm machinam pneumatico-hydraulicam, apto ac perenni fluidorum motu, convenienti ſolidorum renixu atque oſcillatione, ac mutuo utrorunque conſenſu conſtantem: Quo fit ut humoribus nimiùm craſſis, aut viſcidis, vel tenuibus factis, vel utcunque immutatis, ſolidis autem, vel nimis tenſis, aut laxatis, aut obſtructis, compreſſis, contractis, emollitis, obduratis &c. animal ægrotet, ac demum intereat, atque ipſius corpus, utpote quod vitali motu tantummodo viget, valet, augeturque, marceſcat atque corrumpatur. Animalium corpora ſinè vitali motu non adoleſcunt.

Præterea cùm varia ſit interna organorum ſtructura, ac varia humorum craſis pro vario animalium, aut ſtirpium genere, hinc fit, ut tantum abſit, ut quælibet eiſdem nutriantur, adoleſcant, ac conſerventur, ut potiùs ſæpe ſæpius, quæ unum ſummopere recreant, aliud lædant, ac perimant. Quamobrem quæ plantæ in montibus latè proveniunt, in oris maritimis contabeſcunt, & è converſo, quæ locis paluſtribus turgent, in apricis atque ſiccis areſcant, & ſic de ſingulis: idem quoque in animalium genere obſervatur, ut alia aliis cibis, locis, temporibus, aliiſque circunſtantiis delectentur, juventurque. Non omnia ubique gigni ac nutriri.

Itaque cùm piſces, conchylia, echini, corallia, madreporæ &c. in mari oriantur, ac vivant, vigeantque, neceſſe eſt, ut eorum corpora ejuſmodi ſtructura ſolidorum, fluidorumque temperie ſint prædita, ut ex aquis ſalſis facilè alimentum ſuſcipiant, ſuſceptumque uſquequaque circunferant, donec aptis locis adhæreſcat, abſque eo quòd, quantum fieri poteſt, neque humores vitientur, neque ſolida ullo modo lædantur. Hinc aliò translata ea corrumpi atque interimi neceſſe eſt. Fieri enim nequit, ut ubique convenientem alimoniam, aliaque ad vitam, & augmentum neceſſaria nanciſcantur.

Hinc colligi poteſt, piſces, aliaque marina nullo modo in fodinis, marina aqua deſtitutis, vivere poſſe, ideoque multo etiam minùs, ex eorum ovulis ope auræ plaſticæ integras eorum formas, aut partium figuras progigni. Quandoquidem nutritionem viventium corporum, ex eorundem vitali

motu

motu omnino pendere nemo non videt : nam quò motus iſte vegetior eſt, eò etiam habitiora obſervantur corpora, contra verò hoc langueſcente, ac denique deficiente, non modò ipſum animal ægrotat, atque extinguitur, verùm etiam ipſius corpus imminuitur, contabeſcit, denique corrumpitur, & diſſolvitur. Viventium quippe corporum nutritionem perenni fluidorum per tubulos motu perfici, nullus inficiabitur : Atqui quæcunque motum hunc præpediunt, vitam ipſam eodem tempore lædunt, nutritionemque atque augmentum interrumpunt.

Piſcium ovula in fodinis, quo modo afficiantur.

Igitur ſi piſcium ovula in lapidum, aliorumque foſſilium fodinas aliquo caſu transferantur, nihil magis rationi conſentaneum eſt, quàm aut à corroſivis mineralium ſalibus ipſa erodi, ac diſſolvi, aut à metallica, vel lapidea materia circunfuſa, opprimi ac veluti duris compedibus conſtringi ac coarctari, ita ut nedum incrementum capere, ac dilatari poſſint, ſed potiùs anguſtentur; aut à particulis metallicis vel lapideis per eorum porulos pervadentibus, omnino rigida ac dura evadere. Quæ omnia impedimento ſunt, quo minùs ovula hæc ſuos tubulos, aliaque organica vaſa explicent ac dilatent, quippe quæ rigent; ac nutritium humorem ſuſcipiant, obſtructis undequaque meatibus.

Multo etiam minùs probabile eſt teſtas, dentes atque oſſa, reliqua ſubſtantia animalis corrupta, ut vult Cl. Langius, ſeparatim, ex ovuli parte tantùm germinare, ac adoleſcere. Hæc ſiquidem opinio, præter difficultates hactenus allatas, aliis quoque majoribus eſt obnoxia?

Etenim animalium ſeu ſtirpium partes à toto corpore ſeparatas gigni, ac creſcere ſuperiùs demonſtratæ rerum naturalium ſeriei atque ordini repugnat, quod quidem inductione facilè confirmari poteſt : Quis enim avium plumas ſeorſim ab ipſis, quis leonum jubas, aut elephanti proboſcidem, vel boum palearia, vel aprorum dentes, ab ipſis animalibus ſeparatas gigni aut fructus, ſemina, cortices, vel folia ab ipſis plantis remota creſcere obſervavit?

Membra à corpore ſeparata nutriri non poſſunt.

Hujuſmodi enim animalium partes præterquam quod ſinè vitali motu ſuccum nutritium quaquaverſus impellente creſcere nequeunt, aptum etiam, ac peculiare alimentum requirunt : quod quidem in ore primum comminutum, exinde in ventriculo digeſtum, in duodeno atque aliis inteſtinis à bile, aliiſque fermentis immutatum, per venas lacteas trajectum ac in ſanguinem infuſum, jugi fermentatione atque agitatione ſubactum, per tot glandulas percolatum expurgatumque, aliiſque infinitis penè modis, tum ab innumeris diverſiſque humoribus, tum immenſo penè organicarum partium apparatu, affectum, atque elaboratum, in partes congruas tranſmittitur, in quarum augmentum cedere debet. Quæ quidem à terra cum variis foſſilibus permiſta præſtari nullo modo poſſunt.

Animantis motus ad teſtæ, formationem neceſſarius.

Accedit etiam quòd teſtæ conchyliorum, aliorumque teſtaceorum non ſolùm contexuntur ex liquore viſcido peculiari ex externis vaſculorum orificiis utì ſuperiùs dictum eſt prodeunte, fibrillarum, aut filorum ſpecie; ſed etiam, tum ab ipſius animalis carnea mole, ac figura, tum ab ejuſdem motu variè diſponuntur, ac in peculiarem formam componuntur.

Igitur ex his demonſtratur neque teſtas, neque alias partes gigni poſſe ſejunctas ab animali, alimentum ac motum impertiente.

Fabuloſa de carne foſsili.

Hinc etiam facilè intelligitur, ea quæ de carne foſſili, de cornibus animalium intrà terram creſcentibus, aliiſque ſimilibus à nonnullis narrantur, ad fabulas prorſus eſſe rejicienda : Sæpius enim accidit, ut apud naturalium rerum Scriptores, ut plurimum veritas, nonnunquam etiam fides deſideretur : ii enim aut aliorum dictis temere credentes, aut in ſuis obſervationibus non ſatìs oculati ad falſa ſcribenda plerunque adducuntur.

His expoſitis, quæ, lapides ἰδιομόρφως vera eſſe animalium, plantarumque corpora, quorum figuras præſeferunt, ſat luculenter demonſtrant, nunc quæ ad hæc nobis objiciunt diluemus.

Objecta diluuntur.

Horum autem illud ſumma & caput eſt, nulla ratione fieri potuiſſe, ut marina iſta corpora in loca mediterranea transferrentur : quod quidem ſatìs ſe demonſtraſſe credunt, ſi probent, ex diluvii univerſalis aquis ea relinqui non potuiſſe : Ideoque in eo pæne toti ſunt, ut evincant communi illa alluvione univerſam terrarũ ſuperficiem demerſam non fuiſſe, ſed tantùm eam ipſius partem ab hominibus habitatam; neque ſi id eveniſſet, teſtacea ac piſces in tanta undarum agitatione atque colliſione, integra ſervari potuiſſe; multaque præterea afferunt, quæ Cl. VVodvardi, aliorumque ſententiam evertant, qui opinantur ex diluvio univerſali terram univerſam ita diſſolutam fuiſſe, ut omnes ipſius particulæ unà cum aquis permiſtæ fluitarent : exinde vero aquis imminutis, terræ particulas paulatim ſubſediſſe, atque piſcium, teſtaceorum, diverſarumque plantarum corpora obruiſſe quæ nunc in lapidem converſa effodiuntur. Verùm hiſce, ſimilibuſque rationibus nihil ſanè conficiunt. Licèt enim ultrò quis fateatur, hujuſmodi animalia ex univerſali diluvio reliqua fieri non potuiſſe (quod quidem modò expendere minimè vacat) non exinde colligitur, omnino repugnare alia etiam ratione nobis vel nota vel ignota, hujuſmodi corpora è patriis ſedibus pulſa, in alienas ablegata fuiſſe.

Marina corpora qua ratione ad loca mediterranea acceſſerint.

Quod enim ad Inſulas aliaque loca à mari non multùm diſtantia attinet, in quibus prædicti lapides reperiuntur, veluti in Sicilia, & Melite, hiſce rebus ditiſſimis, veriſimile admodum eſt, ea quondam ſub marinis aquis penitùs latuiſſe, ut de Ægypto, deque Rhodo, Delo, aliiſque inſulis Scriptores graviſſimi teſtantur, vel ſaltem aliqua peculiari alluvione, olim fuiſſe demerſa.

Quod quidem multis circunſtantiis comprobatur : nanque in iis locis in quibus lapides iſti effodiuntur, cernere licet innumera teſtacea, piſces, plantas atque alia, quæ non niſi in mari gignuntur, immo & ipſius maris fundi limoſam materiam, echinorum nimirum diverſa genera, conchylia, cochleas, oſtrea &c. corallia, madreporas, &c. quæ quidem inter ſe variis modis permiſta comperiuntur, partim integra, partim in fragmenta comminuta, ita ut facilè cognitu ſit, ex quibus prædicta fragmenta ſint divulſa : nam paſſim reperiuntur cancrorum chelæ, echinorum diffractorum modioli, aliaq; hujuſmodi non longè à cancris, atque echinis, quorum ſunt partes, jacentia. Quamobrem nihil probabilius eſſe videtur, quàm omnem hujuſmodi rerum congeriem à marinarum aquarum vario motu agitatam atque invicem confuſam, ac terris impactam quondam fuiſſe.

Ad plagas autem longo, intervallo à mari diſſitas, ac ſupra ipſius libellam extantes, hac ratione marina tranſiſſe probabile eſt. Cõmunis fert ſententia marinas aquas, non modò externam globi terraquei ſuperficiem occupare, verùm per internos quoque terræ meatus ferri, ac undequaque etiam ad remotiſſima ac mediterranea loca ſubterlabi; quod & ii, qui ſemina piſcium unà cum vaporibus efferri, atque ab aura plaſtica affectos in lapides idiomorphos creſcere aſſerunt, concedant neceſſe eſt. Itaque

que fieri potuit, ut aquæ paulatim montium viscera pervadentes terram solverent, motuque subducerent, quam ob causam, terrea moles aquæ superstans labefactatis denique, summotisque veluti fundamentis corrueret : hinc aqua infra posita terræ ruina compressa sursum pelleretur, unàque secum magnam testaceorum vim aliorumq; repentino motu abreptam, ac confusam adveheret. Aut terræmotu quacunque de causa excitato omnia subverti, perturbari, atque ima cum summis permiscери ac confundi facilè potuerunt.

Quæ quidem aliquando evenisse, habemus ex antiquis scriptoribus. Sic enim scribit Seneca [a]: *Accipe argumentum, magnam vim aquarum in subterraneis occultis fertilem fœdorum situ piscium. Si quando eruperit, affert secum immensam animalium turbam, horridam aspectu, & turpem, ac noxiam gustu. Certè cùm in Caria circa Lorymam urbem talis exilisset unda, periere quicunque illos ederunt pisces, quos ignoto ante eum diem cœlo novus amnis ostendit &c.* Athæneus [b] autem ita scriptum reliquit ex Nicolao Damasceno. Νικόλαος ὁ Δαμασκηνὸς ἐν τῇ τετάρτῃ πρὸς τοῖς ἑκατὸν τῆς ἱστορίων φησὶ Απαμείαν φησὶ τὴν Φρυγικὴν κατὰ τὸν Μιθριδατικὸν, σεισμῷ γιγομένων, ἀνεφάνηναι τε λίμνας τε αἱ πρότερον οὐκ ἦσαν, καὶ ποταμοὶ, καὶ ἄλλα πηγαὶ ὑπὸ τῆς κινήσεως ἀνοιχθεῖσαι. πολλοὺς δὲ καὶ ἠφανίσθαι, τοσοῦτόν τε ἄλλο ἀνέβλυσεν αὐτῆς ἐν τῇ γῇ πικρόν τε, καὶ γλυκὺ ὕδωρ, πλεῖον ὅσον ἀπεχώρησε τῆς τόπων τῶν θαλάσσης, ὥστε ὀρέων πλησθῆναι τὸν πλησίον τόπον ἅπαντα καὶ ἰχθύων ὅσα τρέφει ἡ θάλασσα. *Nicolaus Damascenus libro centesimo quarto historiarum tradit juxta Apameam Phrygiæ, temporibus Mithridatici belli, post terræmotum, in ea regione lacus erupisse, ubi antea nulli fuerant; itemque fluvios, ac fontes terræ concussu reclusos, multos verò qui priùs extabant evanuisse : sesturisse verò in eodem agro, qui à mari plurimùm sejunctus erat, aquæ tantum dulcis, & amaræ, ut vicina loca omnia ostreis, & aliis piscibus oppleverit* : Idemque [c] de piscibus subterraneis hæc memorat : Πολύβιος δὲ ἐν τῇ τετάρτῃ καὶ τειακοστῇ τῆς ἱστορίων, μέχρι τοῦ Πυρηναίου φησὶν ἔως τοῦ Νάρβωνος ποταμοῦ πεδίον εἶναι, δι' οὗ φέρεσθαι ποταμοὺς Ιλίβεριν καὶ Ρησκίνωνα ῥέοντας παρὰ πόλεις ὁμωνύμους κατοικουμένας ὑπὸ Κελτῶν. Ἐν ὧν τῷ πεδίῳ τούτῳ εἶναι τοὺς λεγομένους χθῦς ὀρυκτούς· εἶναί τε τὸ πεδίον λεπτόγειον, καὶ πολλὴν ἄλοφον ἔχον πεφυκυίαν· ὑπὸ δὲ ταύτην, διάμμας τῆς γῆς ἔσης, ὑπὸ δύο καὶ τρεῖς πήχεις ὑποῤῥεῖν τὸ πλαζόμενον ὑπὸ τῶν ποταμῶν ὕδωρ, μεθ' ἃ ἰχθύας καὶ τὰς παφεκχύσεις, ὑποτρέχοντας ὑπὸ τὴν γλῶν, χαίειν τὴν τροφῆς (φιλησύσι γὰρ τῆς τῆς ἀλφάστεως ῥίζης) πετοιήκασι πᾶν τὸ πεδίον πλῆρες ἰχθύων ὑπογείων, οὓς ἀνορυσσοντες λαμβάνουσιν. *Polybius libro trigesimo quarto historiarum scribit, juxta Pyreneos montes Narbonam usq; campos esse, per quos Iliberis, & Ruscino fluvii juxta Civitates ejusdem nominis, à Celtis habitatas decurrunt, ac in iis campis fossiles, quos vocant pisces reperiri. Ejus enim loci tenue solum esse, ac subnascente multo gramine herbosum : sub eo verò, cùm ad duos tresve cubitos arenosa terra sit, quam admovent aquam fluvii labi, & cum effusa illa pisces sub terra meantes pabuli causa (quòd radice graminis impensè delectentur) subterraneis piscibus universam illam oram replere, quos egesta humo capiunt.* Quod etiam legitur apud Strabonem [d] ex eodem Polybio.

[a] *Lib. 3. cap. 19.*

[b] *Lib. 8.*

Aquæ unà cum piscibus è terra erumpentes.

[c] *Lib. 8.*

[d] *Lib. 4. Geogr.*

Idem etiam fertur accidisse in Vesevo monte, qui cùm anno 1631. magno conflagrasset incendio, aquam mari unà cum ostreis, plantisque marinis absorbuit, ita ut postea in ejus summitate hujusmodi rerum reliquiæ fuerint repertæ.

[e] *Braccinus de Vesuvii incendio.*

Hinc Ovidius [f] eleganter cecinit.

[f] *In Metam.*

Vidi ego, quod fuerat quondam solidissima tellus
Esse fretum, vidi factas ex æquore terras:
Et procul à pelago conchæ jacuere marinæ;
Et vetus inventa est in montibus anchora summis.

Præterea ut nunc solent fontes madreporis, conchyliis, aliisque marinis ornatus gratia construi; utque, quemadmodum in capite de coralliolis dictum est, madreporarum semina imperfecta ad ædificiorum fundamenta adhibentur: ita quoque antiquitus maris testacea, plantasque lapideas, vel ad eosdem, vel ad alios usus hominum opera transvecta fuisse in loca mediterranea, non improbabile est.

Verùm rursus objiciunt, nihil memoriæ proditum esse aut de alluvione, aut terræmotu, vel de simili eventu, quo hujusmodi rerum perturbatio contingere potuerit in locis, in quibus testacea modò visuntur. Sed frustrà: non enim omnia literis mandari solent; neque quæcunque monumentis consignantur, ætatis injurias evadunt.

Quot enim ac quanta seu ad naturalem historiam, seu politicam pertinentia, non modò evenisse scimus, sed continuè videmus, ac palpamus; quæ tandem, qua ratione, aut quando acciderint penitùs ignoramus? Quid enim Vesevi, Ætnæ, aliorumque Vulcanorum incendia non perpetuò miramur? quando autem, aut quomodo exardescere incœperint, altum apud scriptores silentium. Quid loquemur de montibus, fluminibus, aliisque similibus, quæ profectò saltem pleraque non unà cum mundo nata sunt?

Quid magis mirandum, quàm in America tam immenso Oceani intervallo à reliquis mundi partibus sejuncta denique incolas repertos esse, quos quidem hactenus non modò qua ratione, aut quando illuc accesserint, sed nè esse quidem sciebamus; nunc verò esse quidem homines ab aliorum natura non absimiles exploratum est; quando autem & quomodo illuc appulerint, non modò ignoramus, verùm etiam incredibile reputamus, homines nedum navigationis, sed omnium penè artium imperitissimos tam vasta aquarum spatia transjeciisse; aut ex majoribus, artibus & navigatione præstantissimis, qui probabiliter illuc primò commearunt, tam degenerem progeniem ortam fuisse? Nonne igitur mirabilius est hujusmodi homines è terra per tam longa aquarum itinera peregrinatos, quàm aquatilia in terram advecta fuisse per longè breviores vias?

Itaque non de rerum natura ex ratione locorum, desumenda sunt indicia potiùs, quàm ex ipsarum substantia, figura, cæterisque qualitatibus, quibus singulorum genera, quasi suo quodam peculiari charactere insigniuntur, atque invicem discriminantur. Quapropter cùm in montibus, aliisque locis à mari dissitis corpora lapidea concharum, echinorum, cancrorum, aliorumque similium, quæ nonnisi in mari gigni solent, atque aliorum similium speciem, ac substantiam omnino referentes occurrant; negari non posse videtur, verorum animalium exuvias, ac partes ea esse : quemadmodum ineptum foret inficiari Americæ accolas veros homines esse, quòd ignotum adhuc sit, qua ratione eò devenire potuerint.

Alia etiam multa præterea objiciunt, quæ cùm leviuscula sint, brevitati consulentes ultrò præterimus.

Figuratorum lapidum differentiæ.

Quoad autem hujusmodi lapidum differentias, aliæ desumuntur ex animalium diversitate, quorum figuras

figuras referunt; alia ex materia mineralium ſuccorum, qui horum corporum poros ſubeuntes variis modis concreſcere inibi ſolent, ut expoſuimus in generatione lapidum, ꝛc metallorum. Hinc alii dicuntur conchitæ, alii echinitæ, alii echinometritæ, oſtracitæ, neritæ &c. Ratione verò materiæ alii margacea, alii argillacea, alii ſilicea, marmorea, arenacea, ærea, ferrea, aliiſque lapideis, ac metallicis compinguntur. Hinc eadem teſtaceorum genera cum diverſorum foſſilium ſubſtantia ita permiſta nonnunquam comperiuntur, ut pæne nihil ab ipſis differre videantur, veluti iidem echini figura omnino ſimiles, modò ſilicei, modò marmorei, & nonnunquam etiam ex chalcedonio, & achate, aliorumq; lapidum pretioſorum fluore concreſcunt, ut ex ipſius artificis opera affabre conflati videantur. Quod etiam graviſſimo argumento eſt, horum corporum formam quidem teſtis animalium procul dubio eſſe tribuendam, ſubſtantiam autem plerunque magnam partem diverſis liquoribus mineralibus, cum quibus coaluerunt. Exploratiſſimum enim eſt non modò ſalium diverſa genera, ſed etiam metallorum, ac lapidum peculiarem quandam figuram præſeferre, nimirum cubicam, cylindricam, pyramidalem, ſphæricam &c. aliaſque regulares, aut irregulares: quas quidem figuras non modò in partibus minimis, ſed etiam in majoribus perpetuò ſervant, niſi ab aliquo corpore externo cohibeantur.

Differunt inſuper lapides iſti inter ſe ob varios modos quibus cum materiis alienis concreſcunt: modò enim fluores lapidei vel metallici animalium corpora ſuperficie tenus oblinunt, cruſtaq; obducunt, modò poros intimè ſubeuntes cum iis coaleſcunt; modòque per rimas ac foraminula in teſtarum cavitates influunt, earumque formam penitùs induunt.

DE FACULTATIBUS ΙΔΙΟΜΟΡΦΩΝ, & quid veteres de iis ſenſerint.

CAP. III.

Naturæ finis in figuratis lapidibus.

CELEBRIS admodum ſententia, Naturam fruſtrà nihil facere. An quia quod eſt fruſtrà, hoc ipſo non eſt? Eſſe autem naturæ optimum: optimum verò ſemper expetendum. An quia fruſtrà nihil eſſe poteſt? opus enim Naturæ, opus intelligentiæ: qui intelligit, finem cernit. At quæ fruſtrà ſint, ea finem non haberent. Aliquis igitur in ἰδιομόρφοις figurarum finis ſtatuendus; ſed non, ut in viventibus, ad formæ ſubſtantialis præſidium. Nam cui nullus ineſt motus, nec inſtrumentis indiget. Sunt enim inſtrumenta ad actum comparata. Finem rectiùs conſequi non poſſumus, quàm ſi ad formam hoc modo referamus: idcirco figuras addi, non ut forma omnino ſit, ſed nè fruſtrà ſit. Fruſtrà videretur eſſe, ſi ejus uſus non cognoſceretur. Tum enim finem illum non conſequeretur, cùm omnia ad uſum aliquem inſtituta ſint. Quis porrò uſus ἰδιομόρφων? Quoniam puſilli lapides, neque ſpecioſi ſunt, alium reputabimus, quàm gemmarum, & ad quem marmorum moles, & ſaxa ingentia generata ſunt. Sapiens ergo natura, nè inter illa laterent, quæ his tribuit privata commoda, figuris indicavit, ad cognoſcenda nos excitavit, & fortaſſis ea propoſuit. Nam ſi figuris evidentibus ſignandi fuerunt, & aptiſſimis, id præſtitiſſe ſatius fuit, ut eas tanquam characteres ad facultates edocendas inſcriptos proferrent. Sed in his cognoſcendis modum exceſſere nonnulli veteres Ægyptii, Perſæ, aliique Barbari, ac iis Græci quidam vaniores, qui miracula lapidum deſcribere aggreſſi, minimam veritatis curam ſuſceperunt. Admiranda in horum laudem fertur ceciniſſe Zoroaſtres, multaque Sotacus tradidiſſe; atque alii inſequentes auctores. Extant hujuſmodi hac ætate, quæ Orpheus Græcus verſibus decantavit. Nec in aliis Magorum vanitas impudentiùs graſſari potuit: habebant ex iis, quæ ſuæ jactantiæ prætenderent: unumquenque figurarum novitas commovebat. Sic eorum commenta augebantur, cùm per plures memorias traderentur, & nova ſemper affingeret communis ſuperſtitio, in dieſque creſceret auctoritas, ut inter gemmas ἰδιομόρφοις locus ceſſerit. Nam gemmarum pulchritudinem, quæ his deeſt, virium æſtimatione rependebant. [1] Inter gemmas ἰδιόμορφοι à Plinio, & aliis commemorantur, ſicuti omnes illi, quibus præter naturam lapidum quicquam eveniſſe præſumebant. Nam & [2] Corſoidi honorem gemmæ color tribuebat, [3] Chalcophono ſonus, [4] Pyritæ tactus, quòd attritu digitos adurat, odor nobilitabat Arommatiten, [5] Galactiten lactis ſapor, Samothraciam levitas, [6] Asbeſton invicta flammis mollities, Indicam ſuccus commendabat, quem reddit à ſe diverſi coloris, [7] Boleniam

Lapides ἰδιόμορφοι, cur inter gemmas relati.

niam ortus, quoniam nimbo inveniatur glebæ ſimilitudine, [8] Euſebeu nobilitas operis, cùm ex eo traditur Tyri in Herculis templo facta ſedes, ex qua Dii facilè ſurgebant. Quia verò eos à figuratis ſeparamus, non omittentur tamen illis locis, ad quos pertinere videbuntur. Nunc de facultatibus ἰδιομόρφων ita ſtatuendum, Magorum vanitatem odium mereri, non tamen eò perſequendam, ut natura negligatur, quid ipſa ſignificaverit videndum, quid à fide dignis auctoribus traditum, quid experimentis confirmatum ſit. Certum eſt haud contempta eſſe, quorum ſpecimen edere non vulgari opera Naturæ libuit. Quaſdam etiam hinc petendas medicinas illuſtres auctores oſtenderunt, quos ſequi placet, quanvis multi ἰδιόμορφοι nunc prodeunt apud antiquos non reperti, quemadmodum non omnes, qui illis cogniti fuerunt, nobis innotuiſſe affirmamus.

N O T Æ.

[1] Cùm Mercatus noſter, ut etiam multi alii viri præſtantiſſimi, crediderit lapides idiomorphos diverſos eſſe à corporibus in lapidem converſis, atque in propriis fodinis gigni, ac proinde ob formarum diverſitatem præcipuè ſpecie diſtingui, minimè reprehendendus videtur, ſi dictorum lapidum vires variis ipſorum formis acceptas referat, cùm re vera illorum figura per ſe nihil penitùs ad eorum facultates ac virtutes dignoſcendas conducat, ideoque materiæ tantummodo ratio habenda eſt, ex qua nimirum coaluerunt: ſæpius enim contingit, quemadmodum ſuperiùs monuimus, ut hujuſmodi lapides, ſeu potiùs corpora in lapidem converſa, licèt eandem formam omnino præſeferant, ex diverſis tamen ſuccis, ac ſalibus aliiſque metallicis concreverint, ex quorum profectò varietate ac miſtione facultatum diverſitas gignitur.

Forma ad lapidum virtutem non confert.

[2] Omnes ferè qui poſt Plinium foſſilium hiſtoriam Latinis literis illuſtrarunt figuratorum lapidum nomina ex iis ſunt mutuati, quibus apud eundem gemmarum diverſæ ſpecies notantur: ita plerunque res viliſſimas, vocabulorum elegantia quodammodo nobilitare ſtuduerunt. Quos etſi rerum, quarum cognitio obſolevit, nomina pro arbitrio aliis longè diverſis imponere non repugnemus, eis tamen minimè aſſentimus, dum ſtatuunt Plinii gemmas eaſdem fuiſſe ac lapides figurati, qui ab ipſis afferuntur; in quam ſententiam multis ducimur argumentis.

Primò enim hujuſmodi gemmæ apud Plinium aut notis obſcuriſſimis, aut etiam nullis, deſcriptæ occurrunt, ſed nudis tantùm nominibus indigitantur. Unde nihil penè colligi poteſt ad ipſarum naturam explorandam.

II. Ex ejuſdem Plinii teſtimonio à memoratis lapidibus gemmas longè diverſas fuiſſe apparet: de iis enim ſeparatim agit, atque in eo libro, qui de gemmis inſcribitur: Gemmas autem reliquis lapidibus admodum diſtare, neminem latet: ſunt enim perlucidæ, nitidæ, læves, ſolidæ, graves, ac inventu raræ, atque ob pulchritudinem ad ornatus uſum ſummopere commendantur: hinc ab εἷμα ideſt veſtis, & Æolicè ἔμμα, & addito γ γέμμα dictas arbitrantur: ea autem debent eſſe magnitudine, ut anulis includi poſſint, ac propterea σφραγίδες à Græcis dicuntur, quòd ſignorum uſum in anulis præſtarent. Quas quidem prærogativas Plinio fuiſſe incompertas dici non poteſt, utpote qui optimè eas expreſſit in proœmio lib. 37. his verbis. *Ut nihil inſtituto operi deſit, gemmæ ſuperſunt, & in artium coacta rerum naturæ majeſtas, multis nulla ſui parte mirabilior. Tantum tribuunt varietati, coloribus, materiæ, decori, violari etiam ſignis gemmas nefas ducentes &c.* Sed apertiùs idem declaravit, quid gemmarum nomine intellexerit cap. 12. & 13. ejuſdem libri, in quibus adulterinas ac factitias à veris, & plebejas à nobilibus diſcernendi, eaſque nitidandi rationem docet, ac præſertim his verbis. *Et aliàs omnes gemmæ mellis decoctu niteſcunt.* Et inferiùs. *Nunc communiter ad omnium gemmarum obſervationes pertinentia dicemus. Cavæ & extuberantes, viliores videntur æqualibus. Figura oblonga maximè probatur deinde quæ vocatur lenticula, poſtea clypeoides, & rotunda: anguloſis minima gratia &c.* aliaque indicia affert, quibus nitor, ſoliditas, durities, pondus, ac perſpicuitas probantur. Quæ quidem nullo pacto lapidibus figuratis congruunt, qui cùm in pretio non ſint, nec aſtu fiunt, nec fraudem admittunt, ſed tantùm naſcuntur, nec dictis dotibus æſtimantur. Ex hoc etiam intelligitur quàm levis ſit ratio, quæ à Mercato adducitur, hoſce nimirum lapides inter gemmas à Plinio fuiſſe recenſitos ob virtutes, miraſque facultates, à Magorum vanitate ipſis attributas. Quod ſi ita ſe haberet, iidem ex eventibus potiùs, quàm ex allatis ſignis debuiſſent probari. Præterea alienum eſt à Pliniana elegantia, atque ordine, cùm omnia in ſua genera per totum opus diviſerit, ac in ultimo libro de gemmis ſe ſcripturum præfatus fuerit, alias quoque lapidum ſpecies illuc confuſè obtrudere, lectore priùs minimè admonito. Quod ſi ob effectus præſtantes atque admirabiles quilibet lapis eſſet in gemmarum numerum referendus, cur etiam magnetem, gagatem, lapidem fugitivum, alioſque ibidem non recenſet, quorum facultates ſummopere admiramur? Id quod ſi ei facere libitum eſſet, de lapidibus admirabilibus potiùs liber fuiſſet inſcribendus, quemadmodum ei in aliis argumentis ſolemne eſt, ut cùm agit de ignium, aquarum, aliarumque rerum miraculis.

Gemmæ quid ſint, & unde dictæ.

Plinii gemmas, veras gemmas fuiſſe ex ipſius verbis demonſtratur.

Adde huc quòd idem Plinius lapides hoſce, ſeu potiùs gemmas mirabiles non crediderit, cùm paſſim ferè Magorum vanitatem perſtringat, ac taxet.

Neque verò inter gemmas deſunt, quæ figuras præſeferant nominibus ſignificatas: multæ ſiquidem ex his, ac præſertim Jaſpides, & Achatæ, variarum rerum ſpecies animalium nimirum, arborum, aliorumque non ineleganter, ac ſæpe ſæpius exhibent.

Quod factum eſt, ut eadem gemmarum genera diverſis cognominibus inſignita fuerint pro varia formarum ratione: ut idem Plinius [a] auctor eſt, dicens: *Illud verò meminiſſe conveniet, increſcentibus variè maculis, ac verrucis, linearumque interveniente multiplici ductu & colore, mutari ſæpius nomina in eadem plerunque materia.*

[a] *Lib. 37. cap. 12.*

Denique multæ inter lapides opacos,ac figuratos referuntur , quas etiam ex deſcriptionibus nitidas, fulgentes,ac pellucidas fuiſſe apparet, ut Aſteriæ, Cerauniæ &c. de quibus ſuo loco .

Verùm ſi quis objiciat nonnulla nomina modò inter lapides, modò inter gemmas apud Plinium fuiſſe recenſita ; id duplici ratione evenire potuiſſe ſuſpicamur I. cùm ut ſupradictum eſt nomina à Græcis imponerentur, quæ quamlibet vel leviſſimam differentiam exprimerent, quæ multis etiam vel toto genere diſtantibus conveniret, diverſas res eiſdem nominibus expreſſas fuiſſe credendum eſt: Ut cùm Eumeces, & gemma , & Xylobalſami ſpecies nuncupatur , quod utriſque idem ἔ῾ιμον congrueret . εὔμηκης enim *longus* ſonat : eademque ratione Aëtites lapis ab Aëtite gemma , alius eſſe videtur: ille enim ita appellatus traditur,quòd in Aquilarum nidis inveniretur: [a] *Aëtites lapides ex argumento nominis magnam famam habent. Reperiuntur in nidis aquilarum.* De gemma autem ſic ſcribit [b] *Aetites à colore aquilæ candicante cauda*

[a] *Plin. lib.36.cap. 21.*

[b] *Lib. 37. cap.11.*

II. Nonnunquam etiam quædam per errorem Plinium confudiſſe contigit , ut viri docti animadvertunt ; quòd eorum naturam minùs haberet exploratam , eaque de iis ſcriberet , quæ ex variorum auctorum [c] lectione vel ſermonibus collegiſſet . Hinc fieri potuit , ut cùm hæmatitem inter lapides retuliſſet , [d] eundem poſtea gemmam fuiſſe crediderit . Nam vel ex ipſius verbis idem fuiſſe apparet.

[c] *Lib. 36. cap. 16. & 20.*

[d] *Lib. 37. cap. 10.*

[e] *Ibid.*

(2) De hac gemma paucula ſic Plinius[e]. *Corſoides canitiei hominis ſimilis eſt*: ex quibus non declaratur ob hanc tantùm ſimilitudinem in gemmarum numero fuiſſe reponendam ; præſertim cùm id nihil præſtantis continere videatur . Corſoides autem à Græco κορσοειδὴς quod factum eſt ex κόρση tempus, & εἶδος ſpecies . Quod nomen nonnulli Amianto tribuendum putant, ut in ejus capite dictum eſt .

[f] *Ibidem.*

(3)Nec Chalcophonus adeò commendanda ex ipſius ſono:de qua ſic Plinius[f]*Chalcophonos nigra eſt, ſed illiſa æris tinnitum reddit, tragœdis, ut ſuadent geſtanda*, quid enim miraculi aut eximii in æris tinnitu ? χαλκόφωνος vox compoſita eſt ex χαλκὸς æs , & φωνὴ vox .

(4) Pyrites enim dicta eſt à πῦρ ignis; ob hanc cauſam ſilici etiam gemmarum honos eſſet habendus.

(5) Galactites à γάλα lac, cujus colorem & ſaporem præferebat .

(6) Ασβεστος Græcè ideſt , *quæ nequit extingui* . Amiantus quoque Asbeſtos à pleriſque dicitur vide notas in ipſius caput.De Hac autem gemma hæc duntaxat memorat Plinius.[g]*Asbeſtos in Arcadiæ montibus naſcitur coloris ferrei .*

[g] *Ibidem.*

(7) Bolenia à Βέλος ſagitta , ſeu à Βολὴ jactus . Adulterina hæc cenſenda eſt nobilitas , quæ ex falſis hominum commentis naſcatur .

(8) Euſebes ab ε῾υσεβὴς pia . Veriſimile eſt lapidem hunc præſtantem per ſe etiam fuiſſe, conveniebat enim Deorum ſedem pretioſa materia fuiſſe ornatam : ac propterea à gemmis ſola magnitudine differentem : ideoque ex ipſo parva fragmenta cælatura expoliebantur , quæ meritò gemmæ appellari poterant. Quod indicare videntur Plinii [b] verba. *Euſebes ex eo lapide eſt, ex quo traditur Tyri in Herculis templo facta ſedes, ex qua dii facilè ſurgebant .*

[h] *Ibidem.*

LOCULO I.

LAPIS JUDAICUS, CIRCOS, SYCITES, PHOENICITES, PYREN.

CAP. IV.

Galenus de Comp. pharm. ſecund. loc. lib. 10.

NULLI poſthabendus medicinæ genere , ut ſe primùm offert è vulgi notitia lapis Judaicus accipiatur. Eundem vocant Syriacum longiore gentis ſuæ tractu : ſed alteram nominationem omnis exprimit Europa , ipſaque Arabum lingua [1]*Hagiar al Iheud* dicitur. Magnitudo ejus intrà juglandem præſcribitur, ad rotunditatem declinans non una figura; unde nomina, Circos in elenchum deductus facie pyri,[2]Sycites ad ſimilitudinem ficus depreſſiore ſitu,[3]Phœnicites ovatæ rotunditatis utì Palmæ balanus,[4]Pyren paulò longior,nucleo par olivæ. Hæ ſunt præcipuæ ſpecies. Variaverit aliquis angulato latere planior fructui capparis conferendus, alius in modum coni præacutus: rarò volubilis figura in ſcapum exit. Imam partem ſæpenumero pediculis excipit,ac ſi ortum è ramis arborum ducat. Verùm datur altera paratior ad medicinam diſtinctio . Maſculum appellant Judaicum eminentibus punctis perpetuis ad longitudinem æquidiſtantes lineas tendentem , qua ſpecie quædam conchæ ſtriantur . Sed ordinem parallelorum quidam interpellat , quidam lineas incœptas deſerit . Fœminam levem eſſe convenit,utì frequentiùs invenitur. Amborum exempla rariora tabella præfigit . Color ex fuſco, vel cinereo pallet ; durities non adeò pertinax : cùm frangitur in obliquum diſſilit materiæ ceu tenuibus cruſtis invicem appoſitis ita digeſta . Illis tantum nitoris adeſt,

Nomina, ac differentiæ .

Plinius lib. 37. cap. 10. & 11.

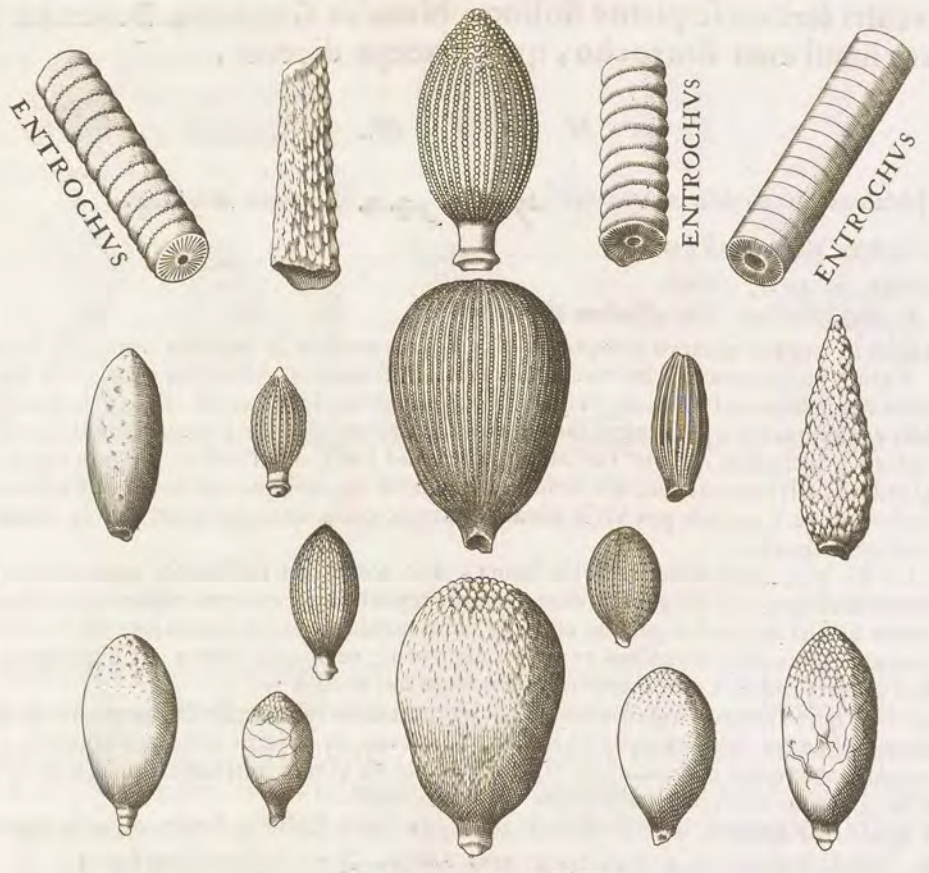
Maſculus qui .

Fœminæ notæ .

adeſt, quantum ars non meditetur . Quare opinio fert, Judaico à Natura quid ſucci pinguioris incoqui .

Apparatus medicinæ fit hujuſmodi: atteritur coti, donec abluens ramenta ſpiſſatur aqua collyrii modo ; tum affuſis aquæ calidæ cyathis tribus, ſumitur ad lotium ducendum, & calculos renum ſolvendos . Quæ cùm efficaciſſimè præſtet, nomen[b] Eurei, ac Tecolithi meruit. Arabes ſcribunt, ejus hauſtu moveri ſtomachum, & cibi appetentiam elangueſcere . Id autem naturæ malitia

Plinius lib. 37. *c.* 10.
P. Ægineta lib. 7.
Aben. Meſuai apud Serap. lib. de ſimp. cap. 390.
Avicenna lib. 2. *tract.* 2. *cap.* 402.



LAPIS IVDAICVS.

non contingit , ſi lapidis inſipidi raſura faſtidium in cibis adducat, vel aquæ calidæ potione appetitio decidat. Dioſcoridi ſolus maſculus fuit notus, quem ciceris æſtimatione totidem cyathis dilutum calculos veſicæ conſumere ſcriptum reliquit ; quod ſuis experimentis Galenus improbat libro nono Simplicis medicinæ : Attamen alibi ex Aſclepiade miſcet illum antidotis præſtantiſſimis adversùs eos; cujus Græcos imitatores , & Arabes quoſdam habet . In opere verò de renum affectibus, in renibus marem lapillis utilem , fœminam veſicæ accommodat. Eget enim acrioribus medicamentis veſicæ moles , ad quæ fœminam viribus antecedere maſculum putat . Nichepſon apud Aëtium lapidibus veſicæ colliquefaciendis collyrium priùs oſtenſum pube lævigata ſuperinducit . Si verò oleo Myrtino corraſum fuerit , podagricis commodè inungit. Auctor Arabs eſt, hæmorrhoidas potum ſiſtere. Recentiores tradunt lacte abſorptum purgare inteſtina puerorum : Stranguriam curare ex aqua eodem commenſu, quo veteres dyſuriæ medentur. In ſurreptitiis Galeni libellis Phœnicites illitu fœtum eximere legitur .

Virtus .

Lib. 5. *cap.* 112.

Lib. 10. *de Comp. pharm. ſecund. loc.*
N. Myrepſus in antidotis .
Averrois lib. 2. *tract.* 2. *cap.* 4.

Tetrabibl. 1. *Serm.* 2.

Avicenna lib. 2. *tract.* 2. *cap.* 402.
Jac. Sylvius de med. ſimp. nat. lib. 1.
Camillus Leonardus in ſpeculo lapidum .
De medicinis paratis ad Solonem .

Naſcitur in Palæſtina clariſſima Orientis provincia , quæ ſecus mare noſtrum à Libano monte ad Arabiam protenditur . Certiora loca quæſivimus aliquando à peritis regionum . Ab Antiocheno Patriarcha Syriacæ nationis homine, ut illius dignitatis ornamentis , ita ſcientiæ medicinæ præclaro relatum eſt (quem Romæ convenimus ad Gregorium XIII. Pont. Max. profugientem, ac ſummam religionis ſuæ, Eccleſiæ Catholicæ deferentem) nuſquam, inquit , ſibi percunctanti natales lapidis Judaici oſtendi potuiſſe in Palæſtina ad Idumæam uſque . Atque fortaſſis in parte hac reliqua meridionali latent ,

Locus .

De Simp. cap. 390. Tetrabibl. 1. Serm. 2. vel ultra, Serapione describente, ad Zuem, quod oppidum pertinet ad Arabiam Petræam. Ita sanè indicat Aëtius illius epodi gratulatione.

(7) χᾶιρε θάλασσα ἀράβων,
Φέρουσα πημάτων ἄκεσιν.
Ε'πίσημον θηκόλιθον.

Situm est enim ad intimum recessum sinus Arabici. Indè Chahiram, atque Alexandriam dimittitur in emporiis Europæ prostiturus. In Persida Dio-

De situ Orbis Polysthoris cap. 38. nysius inveniri scribit, sequente Solino. Nunc in Germania Bohemiæ lapidicinæ ferunt simul cum Entrocho, qui deinceps dicetur.

N O T Æ.

(1) Lapis Judaicus ab Arabibus vocatur حجر اليهود *Hagiaro Alichudo.*

(2) Sycites dictus est a συκῆ *ficus.*

(3) Phœnicites à φοῖνιξ *palma.*

(4) Pyren à πυρὴν *nucleus*, seu *officulum olivarum.*

Lapides Judaici in eorum numero quoque sunt, qui à corporibus in lapidem conversis formam mutuantur. Verùm de illorum origine varia est auctorum sententia. Alii enim existimant eorum figuram plantarum fructibus respondere, veluti nucleis olivarum, ideoque ex iis lapidescentibus coaluisse. Alii verò, quorum opinio probabilior videtur dictos lapides ad echinorum aculeos summopere accedere arbitrantur. Hinc radioli nomine apud Luidium, aliosque insigniuntur; alii enim Radioli glandarii, alii cucumerini, alii striati, alii punctulati, aliisque epithetis distinguuntur apud dictum Auctorem, ac Langium pro varia eorum figura, ac coloribus apud quos plures dictorum lapidum recensentur species.

Etenim lapides hi cum echinorum radiolis forma, nec non etiam substantia cum echinitis conveniunt: immo in iisdem fodinis cum eisdem permisti reperiuntur, excepto radiolo glandario: qui in eodem genere ac alii habendus quoque est: licèt enim nondum echini innotuerint, qui radiolis glandarii formam omnino exprimentibus aculeis instruantur; verisimile tamen est hujusmodi reperiri posse, cùm cæteris radiolis jam compertis admodum sint similes.

Entrochos autem, qui in superiori parte tabellæ delineantur, vertebras esse stellarum marinarum, quæ retrogradæ appellantur, lapidea materia imbutas, Listerus ac Luidius rectè arbitrantur.

[5] Apud recentiores quoque celebres sunt lapides Judaici ob vim diureticam: atque ex iis spiritu salis dissolutis sal & liquor diureticus admodum efficax paratur.

(6) Eureos appellatur quoque lapis Judaicus ab εὐρεῖν idest faciliter fluere ob vim liquefaciendi humores. Tecolithos autem ἀπὸ τε τήκειν τοὺς λίθους. Quòd lapides liquefaciat.

(7) *Salve Arabum mare*
Afferens malorum medelam
Insignem tecolithum

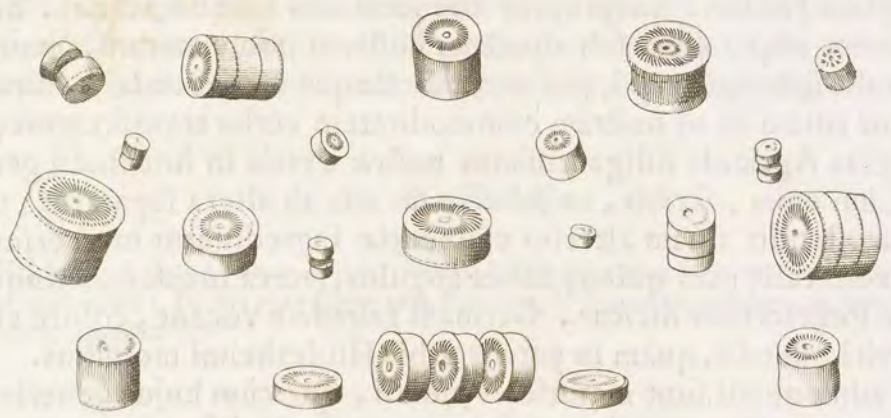
LOCULO II.

ENTROCHUS, ET TROCHITÆ.

CAP. V.

G. Agricola lib. 5. de nat. foss. Lapidem cylindraceum pluribus perductum orbiculis Entrochum, orbiculos ipsius decussos, quòd rotæ figuram exprimant, Trochitas recentiores nominarunt. Igitur cohærentia Trochitarum Entrochus; Trochitæ sunt partes Entrochi separatæ: quæ utì crassiores existunt, illius longitudinem pauciores absolvunt, quæmadmodum ejus crassities additur amplitudini rotarum. Utriusque verò dimensio incerta. Nam Trochitæ crassitie deformantur, & Entrochus à stipulæ tenuitate ambitum digiti humani adæquat. Sed neque numerus adhærentium constat, qui à ternis, vel quaternis ad vicenos perveniat. Cylindri duplex observatur forma, interdum torosa, aliàs æquabilis: hæc juncturas componit æqua totius scapi superficie, altera circa juncturas excavatur: Trochitis in eas leniter devexis. E' juncturis oritur alia differentia: vel enim recta stria committuntur, vel sinuosa dentatis extremitatibus sibi utrinque insertis. Solet expressior rotarum figura iis esse scapo, junctursique inæqualibus, modulus prominens, radii teretes in absidem conversi, denique tum nihil ad similitudinem desiderari. Cæteri à centro, per quod assis transmittitur

mittitur, ſtrias radiorum loco in canthum emittunt, quæ perpetuò non perducuntur, quando, & canthus latior parum ſimilitudinis ad rotam relinquit. Quibus rebus fit, ut Saxones, qui inter Rhenum, & Albin fluvios ſedent, magnamque eorum habent copiam, non rotis ob rudiorem craſſitiem, verùm caſeis aſſimilent. Nam apud Buſactores Weſtphali jam dicti, mediam Saxoniæ regionem tenentes, in viciniis montis, quem ibi vocant *Mollesberch*, Trochi-



TROCHITES

Aloysius Gomier. sculp.

tæ *Katzenkàſſen* nuncupantur, cujus eſt interpretatio, caſei felium, quòd iis caſeos à quibus abſtinent ipſi, ludentes pueri tribuant. Ita narrabat ex ejus loci confinio Antonius Eiſenhout Warburgenſis inſignis adoleſcens, cujus arte cum in pingendo, tum in ſculpendo aliquot jam annos uſi ſumus; quantumque profectum ſit noſtræ tabellæ indicabunt. Reperitur inter illos tertium genus crebris à centro circunferentiam ſtriis implens, tenue admodum, ut ab Entrocho diduci vix integri queant. Materia omnium, nitore intrinſecùs, ac conſtitutione ſimilis eſt lapidi Judaico, aliquantum albicans, ut apparet quoties Entrochus extra ordinem diſrumpitur. Harum tabularum ſculptor.

Præter loca, quæ dicta ſunt, Haſſia fodit Entrochum Saxoniæ à meridie contermina, & Hildesheimum in monte Sancti Mauricii, quod Saxoniæ minoris oppidum eſt. Hæc enim alterius Saxoniæ pars extima juxta flumen Albim orientem ſpectat. Naſcitur vel in terra lenti humoris, & viſcoſa, vel in lapidum commiſſuris, unde materia nitidior, quàm è terra eruitur. Locus.

Quidam uſum ejus, qui Judaici lapidis eſt, eundem exiſtimant: ſed hi medicinas è materiæ qualitatibus accipiunt, alioqui longè aliud Naturæ inſtitutum cognoſcitur. Uſus.

N O T Æ.

Trochitæ, & Entrochi appellati ſunt à τρόχος *rota*, quòd rotæ ſpeciem præſeferant. Sunt autem Trochitæ pariter, ut de Entrochis ſuperiori capite dictum eſt, ſtellarum marinarum vertebræ in lapidem converſæ: hoc enim tantùm inter ſe differunt, quòd illi compingantur ex pluribus vertebris invicem conjunctis, hi autem ex ſingulis ſeparatis conſtent.

Trochitarum nomine apud lithographos aliud etiam lapidum genus appellatur, conchæ nimirum turbinatæ in lapidem converſæ.

Varia Trochitarum genera vide apud Langium [*a*]. [*a*] *Hiſtor. Lapidum figuratorum.*

EN-

ENCRINOS ET PENTACRINI.

CAP. VI.

SPECIES lilii Pentacrinis nomen invenit, figura floris illius ſimilitudinem quinquies referente. Encrinus verò plures Pentacrinos in ſe colligit. Accedit ad collationem dictorum lapidum nitor æqualis materiæ, atque compoſitio lapidis Judaici: quapropter hoc loco non ſunt omittendi. Sed quia ad præſentem uſque diem ſub aſpectum noſtrum non venerunt, quanquam id multis modis ſolicitatum eſt, picturæ, tabellæque conficiendæ facultas defuit. Conceditur autem ut ad noſtram commoditatem verba transferamus, quibus eos Georgius Agricola diligentiſſimus noſtræ ætatis in hoc ſtudii genere depinxit. Cùm enim, ſcribit, angulata pars una ab altera ſeparatur, utraque quina lilia oſtendit: nam alterius eminentiæ ingrediuntur in alterius ſtrias: quælibet verò talis pars quinos habet angulos, latera totidem, utrinque quina lilia, unde Pentacrinos dicitur. Germani *Lilgeſtein* vocant, colore rufo: nec alibi reperiri oſtendit, quàm in patriis urbis Hildesheimi mœnibus.

Hìc admonendi ſunt maturioris judicii, qui cùm hujus generis lapides de facie non noverint, permittunt ſibi omnem de iis diſceptationem, veterum nomina novis adaptant, & ridendas aperiunt conjecturas. Encrinum lapidem eſſe Palmatum agnoſcunt, quem Plinius circa Mundam Hiſpaniæ, ubi Julius Cæſar ſupremas Pompei vires infregit inveniri tradit. Palmatum ipſi fatebuntur dici à Palmæ ſpecie, quæ à lilio quàm ſit diverſa videant.

Lib. 16. cap. 18.

NOTÆ.

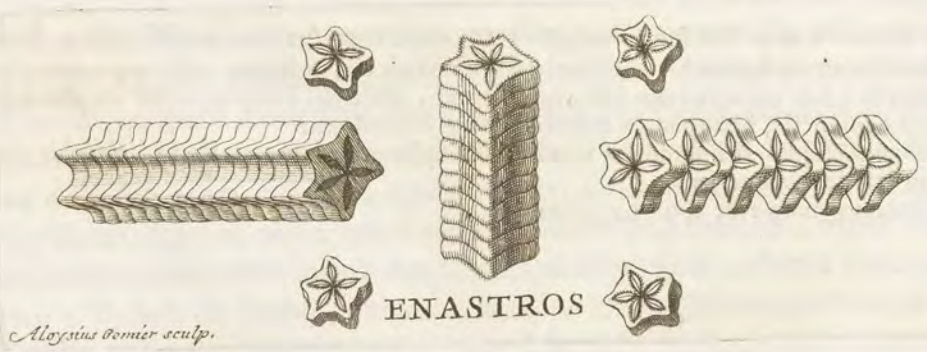
Encrinos dicitur à præpoſitione ἐν *in* & κρίνον *lilium*, quaſi lilia in ſe continens: addito autem πέντε *quinque*, fit Pentacrinos. De Encrino vide Geſnerum, VVormium, alioſque, atque ex recentioribus Fridericum Lachmundum, apud quem lapis Encrini nomine exhibetur, qui æquè ac aſtrici, & trochitæ, ex marinarum ſtellarum vertebris componitur, ut exiſtimat Luidius.

LOCULO III.

ENASTROS, ET ASTRICI.

CAP. VII.

FIUNT Aſtrici, ex Enaſtro ea ratione, qua Trochitæ ſecantur. Enaſtrus ſcapum univerſum multis commiſſuris conſtructum quinque canaliculis ſulcat, ut ſingulæ partes ejus ad diſcrimina juncturarum diremptæ, totidem angulis acuantur, fiantque aſtri figura pentagonæ, unde nomen ſumpſerunt.



Aloyſius Bomier ſculp.

ENASTROS

Alteram inſuper ſtellam ſecundùm angulos procurrentes, hinc indè quà ſibi adhærent, delineant. Materiæ nitor eſt nativus ſicut lapidi Judaico, color candori

candori propior. Hieronymus Cardanus Mediolanenſis medicus ſuis conatibus haud obſcurus, paulò ante quàm diem obiret Romæ, Enaſtrum nobis attulit. Acceperat illum ab homine Bohemo, qui in Rhæticis montibus proximis urbi Taxageto Germanis *Rotvvil* dictæ, frequentes ejus generis inveniri prodidit. Hieronymi Cardani mentio.

Quid autem nova lapidis forma promittat, & quæ ſit inſita facultas, nemo hactenus obſervavit. Nulla enim ejus apud auctores veteres extat memoria, neque aliorum, qui in hoc *ἰδιομόρφων* catalogo recenſiti nunc primùm prodeunt. Erit itaque propoſitum omnibus ad ſcientiam rerum aſpirantibus, hæc naturæ præſidia explorare: ad quæ prudenter cogitata, omniaque ſedulò experta referenda erunt. Atque ut laborem ita partiamur, non minorem gratiam inibunt illi, qui eos medicinis decoraverint, quàm qui repertos primùm monſtravimus.

N O T Æ.

Enaſtros dicitur ab *ἐν in*, & *ἄστρον aſtron*, ſtella. Enaſtri & aſtrici ſunt quoque vertebræ lapideæ ſtellarum marinarum. De his vide Geſnerum Boetium, VVormium, alioſque; & inter recentiores Scheuzerum, Langium &c.

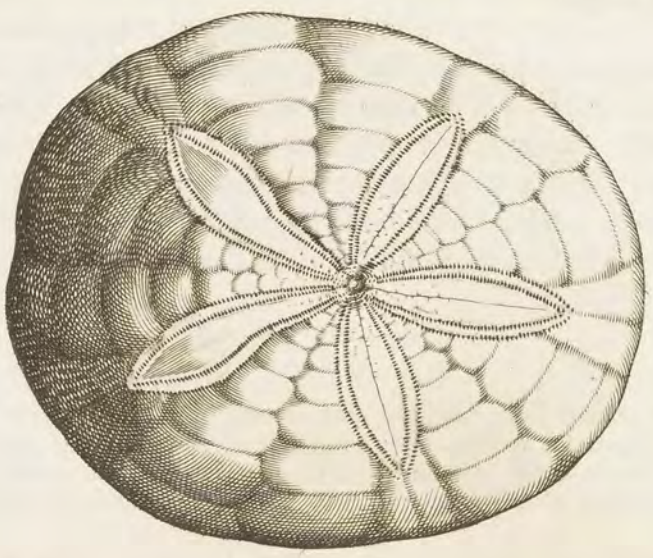
LOCULO IV.

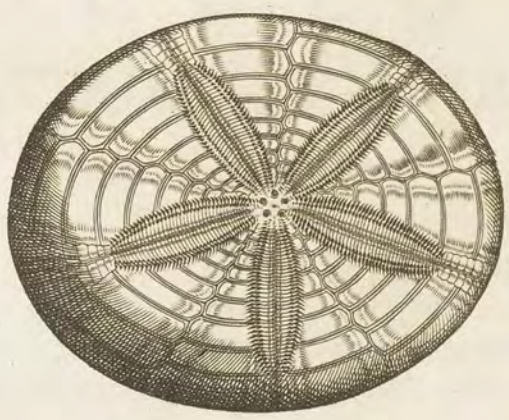
MONOSTROITES, VEL CRYPTOPETRÆ Species altera.

CAP. VIII.

Descriptio.

GIBBA figura Monostroites assurgit, unicam ferens stellam summo dorso insidentem, oblongus, paulùm humilior testudine, ac segmenta ejus corticis striis distinguens. Quæ superficiem occupat stella, quinis explicata radiis, striarum asperitate insculpitur altiùs, & interdum elevatur. Extrema radiorum quasi zonæ connectunt in aliis squamata distinctione, in aliis simplici striarum ductu in aversam planitiem pervenientes: ubi circa medium conveniunt ad quoddam cavum subintrantes. Inter has, atque radios latiora





MONOSTROITES

Astroitarum binæ species.

segmenta squamatim exarantur duplici ordine, mutuoque opposito. Præcipuæ differentiæ visæ sunt duæ; alterius magnitudo frequentissimè palmaris colore candicante, ac sæpe flavescente. Altera species minor, striisque operosior stellam exactiùs pingit, & singula squamarum segmenta ternis insequitur striis, colore alteri similis, sed qui croceum in superficie videtur exudare. In quibusdam superficiem punctis circinatis sparsam vidimus. Credit vulgus fuisse echinos marinos, factosque lapides amissis spinis. Cui nè assentiamur, efficiunt indicia ad id probandum demonstrata, quæ in multis requiri notavimus.

mus. Utraque ſpecies fracta nitorem lapidis Judaici reddit. Majori contingit interior materia gypſea, & pumicoſa, alteri ſolida atque indiſtincta. Invenitur in Italiæ agro Veronenſi inter lapides, in quos viatores temerè incidunt. Indè nobis primus dono dedit Petrus Murinus Pariſienſis, Græcè, ac Hebraicè Theologus doctiſſimus. Vidimus Pragæ apud Dominum Trauzem Monoſtroitem, colore penè nigro, ſubtus ſtriarum diſtinctione teſtudinea.

NOTÆ.

Qui hìc Monoſtroitæ vocantur, variis nominibus audiunt Aldrovando, qui diverſa eorum genera recenſet; modò enim echinitem, modò aſtroitem, modò pentaphylloidem vocat.

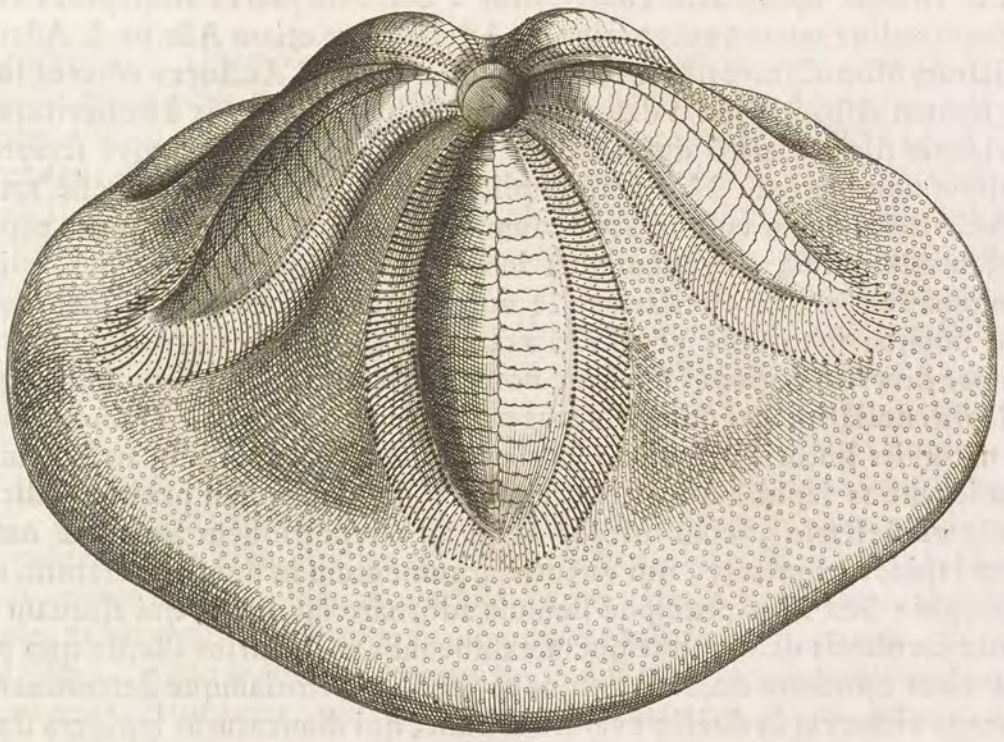
A recentioribus autem hujuſmodi lapides, echinitæ vocantur, quòd echinorum formam adamuſſim referant; & re vera manifeſtò apparet ex echinorum marinorum teſtis eos concreviſſe, ut ex ipſorum iconibus perſpicere licet, & nos comperimus ex pluribus eorum ſpeciebus, quæ paſſim occurrunt in muſeis. Præter veteres, conſule Liſterum, Luidium, Langium, Scheuzerum, alioſque, apud quos variæ ipſorum ſpecies deſcribuntur, variiſque nominibus pro varia eorum forma notantur.

LOCULO V.

CUCURBITES, SIVE ECHITES FLORIDUS, VEL SPECIES PRIMA CRYPTOPETRÆ.

CAP. IX.

QUADAM affinitate naturæ Monoſtroiti jungitur Cucurbites, propriam ſua concinnitate ſpeciem redimens. Eadem eſt utriuſque poſitio: huic tamen rotundior, & paulùm editior; floremque potius, quàm ſtellam



LAPIS INDICAE CVCVRBITAE SIMILIS.

à vertice per ſuperficiem repandis foliis demittit, ſimilis Indicæ cucurbitæ: non illi, quam vulgus Indicam vocitat, ſed alii ſtellata ſpecie, à qua Cucur-

bites etiam nomen obtinuit. Hunc in modum florem diffundit : extat è media ſummitate claviculus,quinis ſub ipſo foliis exeuntibus, oblongis, ſpecie eminenti, media ſecante fibra, à qua gradatim prodeunt aliæ rectà ad extremitates verſæ : indè ſeries punctorum circumit, totumque ambitum illum, frequentes ſtriæ pinnatim coronant, ac rurſum alius ordo punctorum extrema claudit. Hiſce foliis ad declivitatem lapidis circùm inclinatis forma floris decoratur. Continens ſuperficies ex omni parte circulis minutis reſpergitur : Fragmentis materia eniteſcit aſpectu lapidis Judaici, & colore pallido. Reperitur in Hetruria. Nobis enim ex agro Senenſi proximo Sancti Quirici oppido Reverendus Julius Sanſedonius Præpoſitus Senenſis vir elegantiſſimus,moribus, & perveteri neceſſitudine conjunctus afferendum curavit.

Locus.

N O T Æ.

[a]Vana ſpeculazione diſingannata dal ſenſo.

Huic lapidi ſimiles obſervavimus in muſeo Illuſtriſs. Strozzæ. Eſt autem genus peculiare Echini marini,ut ex ipſius forma perſpicitur.Haud abſimilem iconem videre licet apud Auguſtinum Scillam[a].

LOCULO VI.

ASTROITES.

CAP. X.

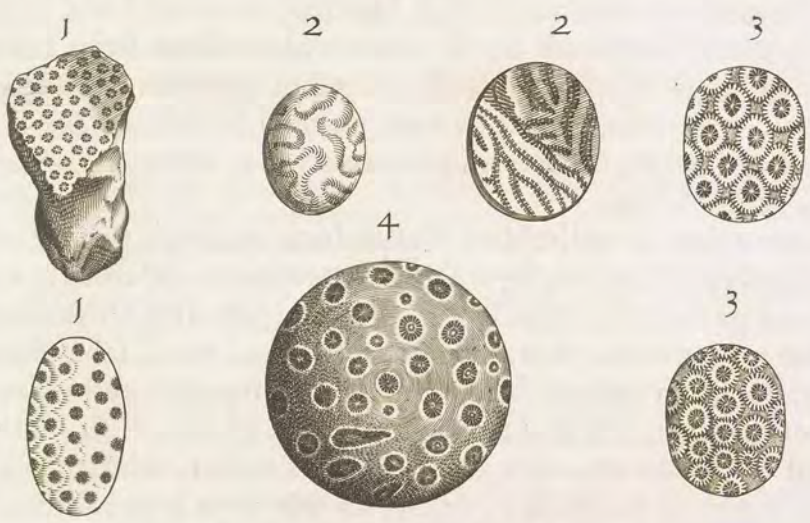
CUM ita ſe habeat univerſa natura lapidum Idiomorphon, peculiaris inſtituenda eſt uniuſcujuſque lapidis deſcriptio : & ſecundùm ordinem ſuperiùs deſignatum,à pictis Idiomorphis ſumendum eſt initium : inter quos lapis, qui à ſimilitudine ſtellarum vocatur Aſtroites, magnam figuræ admirationem, & virtutis opinionem conſequitur. Sed cùm plures alii lapides ab eadem ſimilitudine nomen acceperint, ut Aſteria, quæ etiam Aſtrios,& Aſtrobolos dicitur, Monoſtroites,& Aſteriſcus; cùmque apud Auctores veteres ſolum extet nomen Aſtroitis nulla deſcriptione addita, qua poſſit à poſteritate dignoſci lapis ille ; meritò dubitandum fuit, quem lapidem novi ſcriptores Aſtroitem nominarent. Nos verò duplici ratione adducti, illum eſſe rati ſumus Aſtroitem, quem vulgus Stellarium,& Victoriam nuncupat, vana promiſſa geſtantibus palma. Primùm quia inter alios lapides cognomines, qui nobis cogniti ſunt omnes, ſtellarius ille vulgaris non continetur : quem tamen aliquo nomine innotuiſſe vetuſtiori ætate ſatìs apparet ex proventu ejus copioſo per diverſas regiones : itaque nomen Aſtroitis relinquitur unum, quod huic lapidi ſtellario, qui nomen vetus amiſit,reponi debeat. Deinde Plinius libro naturalis hiſtoriæ trigeſimo ſeptimo, tradit Zoroaſtrem in artibus magicis laudes miras lapidis Aſtroitis ceciniſſe : quod magnum præbet judicium de vulgari ſtellario, cùm ſoleant Magi ad oſtentationem artis ſuæ omnes quidem lapides exquirere, qui virtutis argumentum in figura præferunt, ſicut Idiomorphi : Sed illos præcipuè ſummis adornare laudibus, qui aliquam admirandæ facultatis demonſtrationem exhibeant, ut ſtellarius iſte,de quo propterea vires opinione majores vulgus conceſſit, Victoriamque denominavit, exiſtimans victorem in duello evaſurum hunc, qui dimicaturus lapidem ſtellarium cum armis afferat : quæ vanitas opinionis ſimilis eſt Magorum promiſſis qualia Zoroaſtres nomine Aſtroitis forſitan celebravit. Accedit his rationibus conſenſus Georgii Agricolæ ſcriptoris iſtarum rerum periti, qui in primo, & ſexto de natura foſſilium eundem lapidem appellat Aſtroitem, quanvis ipſe nullam reddi curat rationem, proter quam ita ſibi viſum fuit, confidens ſatisfacturum,ſi nomen Aſtroitis, ut eſt ſinè deſcriptione vanum, & rei notione carens accommodaret lapidi, cui aptiſſimè conveniebat. Hieronymus Cardanus commentario de Gemmis, & coloribus, hunc ſtellarium nominatum dicit

Quare lapis hic cum veterum Aſtroite conveniat.

Iſtricum

Iſtricum à fluvio : quod mirum in primis eſt, nomen adeò improprium huic lapidi datum ; cum Iſter in Rauzacis ortus non procul à Rheno, & in Pontum Euxinum deponens totius Europæ beſſem latitudinis trajiciat. Sed Cardanus non indicat, vetus an recens hoc nomen ſit : Si vetus auctorem proferre conveniebat, qui hoc nomine uſus ſit, quem hactenus, nec mihi, nec alteri compertum ſcio : ſin nuper confictum eſt in tanta regionum notitia, ſanè abdicandum erat, vel ut minùs idoneum in tanta latitudine terrarum, quas Iſter fluvius obit. Non rectè etiam à loco natali nomen lapidis ſumitur, quem diverſis regionibus naſci contingit. Et nos qui longum Iſtri fluminis tractum navigio confecimus, nuſquam illic nominis Iſtrici, vel ipſius lapidis notitiam conſe-

Aſtroitem Iſtricum, ineptè à Cardano vocari.



ASTROITES.

qui potuimus. Quamobrem nomen hoc Cardanus vitio Scripturæ videtur excepiſſe pro Aſtrici nomine, vel Aſterite, quo etiam Agricola nuncupat Aſtroitem libro quarto de ortu, & cauſis ſubterraneorum. Vel certè ſi quis contendat etiam à fluvio obtinuiſſe nomen, non Iſtricus, ſed Iſaricus dici debet, ab Iſara fluvio, quòd in montibus gignitur, à quibus oritur fluvius ille.

Aſtroitæ deſcriptio.

Eſt igitur Aſtroites, ſive ſtellarius mediocri duritia lapis, cujus ſubſtantia ſimilis marmori, verùm tenuior atque levior, & minùs ad nitorem parabilis, ſubalbida ; fuſco, vel cinereo, vel ſubalbente colore prædita, tenuiſſimis venis per univerſum corpus obſtricta ; quæ venæ ſimul ex uno latere in alterum ſuperficiei latus vergentes, ita ſunt inter ſe compoſitæ, ut in ea, qua exeunt ſuperficie, crebras, minutaſque, radiantium ſtellarum formulas conficiant, & quacunque lapis per venas decuſſatim ſcinditur, cœli nocturni imaginem præbeant. Sunt autem formulæ ſtellarum fuſco, fulvoque, vel etiam pullo interdum colore pictæ, cum medius inter eas color albicat. Magna eſt hujus apud vulgus virium opinio, magnaque admiratio, cùm in patellam indito acriori humido, vel aceto, vel limonum ſucco moveatur, progrediaturque. Nam etſi locus Plinii, quo recenſetur, gemmam candidam, atque translucidam deſignat : reminiſcitur tamen ejus nominum cauſa, Aſteriæ, Aſtrii, Aſtroboli. Sic paulò poſt Cerauniarum mentione à pellucidis ad Sotaci Ceraunias dilabitur. Perbellè verò nomen huic convenit, aſtrorum numero cœleſtis orbis ſpeciem gerenti. Diſcernunt in marem, & fœminam: hanc linearum ductus, illum ſtellas pingentem pullo, fulvo, fuſco, propinquis coloribus. Nos plures differentias notavimus. Una parvis aſtris, crebris, & ſpatio ferè æquali diſtantibus ſtellatur. Aſteriſci fiunt à centro lineis procedentibus, & arcta ſerie radiantibus. Altera ad fœminam pertinet lineas deducens duplici tractu, in quadam ſinuato, in alia diffuſo. Sinuatur parvis, flexiſque lineis ordinata ſerie, & in ſinus ſe curvante. Diffunditur lineis ſemper binis diſcurrentibus, ac ſe propagan-

Aſtroites mas, & fœmina.

tibus, quibus ab utraque parte alternatim adhærent aliæ incipientes item binæ dentata distinctione.

Tertia Astroitarum differentia.

Tertia majusculas stellas longiùs differit candido inclusas circulo quasi micantes: nam rursum candor ille radiis exit in ambientem colorem fulvum, cancellatim stellas omnes includentem. Quarta circulum candidum sinè radiis circunducit, alioquin præcedenti non dissimilis. Has postquam in æs incidi curassemus ad Xystum V. Pont. Max. Astroites allati sunt ex Germania bini, unciales ambo, & figura triquetra conformati, vinctique auro ad gestamen. Specie, quam primam fecimus, stellantur, nisi asteriſci rarioribus stiparentur radiis, singulis propterea crassitie in punctum attenuata exeuntibus. Colore nihil variant, verùm alter picturæ rationem immutat. Nam cùm cæteri stellas fusciore colore in candido spargant, hic contra in fusco radiat candido. Astroitem alium vidimus Pragæ latissimis maculis hunc in modum. Item vidimus Astroitem fœminam ita se circunvolventibus striis instar lumbricorum, rursus alium fœminam lineis de centro in centrum coeuntibus.

Aliæ eorundem species.

Locus.

Gignitur in Penninis Alpibus non procul à fontibus Isaræ fluminis, quod Vindelicos transfluens, in Danubium exonerat. Item in Boemia loco dicto *Marialerg*, & in Misnia.

Proprietas.

Gignitur etiam in quibusdam Galliæ locis mole exigua, & primùm rudi: non ut Agricola existimavit, figura qua circunfertur. E' nostris thecis frustum impolitum ad primam speciem, & globo semipalmaris altitudinis, quartam diversitatem ostendimus. Aptatur figura plana, ac tenui, fabæ magnitudine, ad dandum spectaculum naturæ suæ, (2) ut in aceto posita moles faciliùs regatur Tum quæ ei inest materia lenta, pinguiori aere tenues, frequentesque meatus obsidet: ad quos aditum, cùm aceti asperitas tentat, renititur: è nixu fit motus, & quo movetur progressio. Inesse ei pinguem lentitudinem significatur attritu, digitis in summo lævore molliter hærentibus.

Virtus.

Hydropicis prodesse pulverem ejus quidam scribunt. Aquam enim intercutem minuere. Quæ vulgus huic affingit, referenda non sunt. Mirum illi viros doctissimos aurem ludificandam dedisse. Marsilium Ficinum credidisse hunc eundem Dracontiam esse: Indico venatu ex cerebro draconum allatam. De Dracontiæ inter animalium lapides dicitur, quo superbiunt Philostrati nugæ præstantissimos pyropos è Draconum oculis captantes.

N O T Æ.

Astroitæ, seu stellaris lapidis, qui aliis Asteria dicitur ab ἀστὴρ stella, meminerunt Gesnerus, Boetius, Aldrovandus, VVormius, Imperatus, aliique, & apud recentiores fossilium scrutatores frequenter occurrit. Vide Langium, Scheuzerum, Vagnerum, Bayerum, Bocconem, alioſque. Quid sit autem hic lapis superiùs exposuimus, ubi de coralliolis albis. Arm. VI. cap. 15.

Stellares lapides à Plinii Astroite, & Asteria diversos esse.

Lapides hi Asteriæ, aut Astroitæ à recentioribus nuncupati longè diversi sunt ab iis qui eisdem cognominibus appellantur apud Plinium: Hi enim vilissimi sunt, opaci atque vulgares, formamque duntaxat stellantium radiorum exprimunt: illi autem inter gemmas recensentur à Plinio, stellasque referre non opacis, sed nitidis, ac micantibus radiis traduntur.

Vidimus apud Illustrissimum Strozzam gemmas, quæ ad Asteriam Plinii accedunt, Achatem præsertim ad Sapphirum vergentem. Hæc nucis ferè juglandis magnitudinem æquat hemisphærica figura, ex una parte convexa, ex altera concava. Si lumini solis aut candelæ objiciatur, sex lineis seu radiis mirum in modum fulgentibus distinguitur: qui radii ex eodem centro prodeunt atque ab invicem æqualibus spatiis recedunt usque ad extremum gemmæ circulum: pellucidi etiam sunt, ita ut non modò in superficie, verùm etiam intrà ipsam substantiam niteant, candicentque: atque in parte quoque concava conspiciuntur, in qua eodem modo in puncto se se intersecant. Centrum autem atque ipsi radii pro varia angulorum luminis inclinatione situm mutant, ita ut si gemma variè moveatur huc illuc in omnem partem, concursantes jucundo sanè spectaculo videantur. In hanc igitur optimè quadrant sequentia Plinii[a] verba. *Proxima candicantium est Asteria, principatum habens proprietate naturæ, quòd inclusam lucem pupillæ modo quandam continet, ac transfundit cum inclinatione, velut intus ambulantem ex alio, atque alio loco reddens, eademque contraria soli regerens candicantes radios, unde nomen invenit, difficilis ad cælandum.*

[a] *Lib. 37. cap. 9.*

Hæc autem Asteriæ nominæ distinguitur apud Plinium κατ' ἐξοχὴν, quam hodie eandem esse credunt ac eam quæ ab Italis gemmariis *giraſole* vocatur aliæ enim ab eodem auctore gemmæ describuntur astrorum speciem referentes Astrios Sandastros nimirum, Astrobolos, cerauniæs, Oculus Beli, Solis gemma.

Hujusmodi porrò radiandi proprietas plerisque gemmis peculiaris est, utpote nitida ac pellucida substantia præditis, qua fit ut luminis particulæ in eam impingentes in centrum coeant, ac radiatim exinde

exinde variis modis reflectantur, ac refrangantur, pro varia lapidis ſtructura, modòque quatuor, modò ſex, octoque radios exhibeant. Præcipuè autem Sapphirorum hæc laus eſt, de quibus ſic Plinius[b]. *Ineſt ei aliquando,& aureus pulvis,non qualis in Sapphirinis. Sapphirus enim,& aureis punctis collucet.* Sapphirum profectò ſingularem pondere ac magnitudine quatuor radiis eximiè, fulgentem conſpeximus apud ſæpius laudatum virum præſtantiſſimum, nec non etiam carbunculos alios unicam, alios plures in ſingulis angulis ſtellulas exhibentes.

[b] *Lib. 37. cap. 9.*

Quanvis autem utì monuimus, ſtellariæ ſeu Aſtroitæ vulgares, qui hìc deſcribuntur ex opaca terreaque materia ut plurimum conſtent; nonnunquam tamen comperiuntur pellucidi, atque ex liquore gemmeo concreti, ſed rarò, quemadmodum nos obſervavimus in toties laudato Muſeo Illuſtriſſimi Strozzæ, apud quem Stellariam videre licet ex Achate genitam, intrà cujus ſubſtantiam, utpote perlucidam madreporæ tubuli eleganter impliciti perſpiciuntur,qui albis quidem radiis ſed opacis ſuperficiem perbellè diſtinguunt. Sed neque hæc inter Aſterias, & Aſtroitas Plinii eſt recenſenda, non enim fulgidis ſtellis radiat.

Stellaria ex Achate

Lapis iſte aceto infuſus movetur, partim quia ſalino-acidæ particulæ,ipſius ſubſtantiam,quæ alkalica, poroſaque eſt, ſubeuntes ſuis cuſpidibus incidunt ac diſſolvunt, motumque propterea inteſtinum excitant; partim quia eædem ſalinæ particulæ undequaque, ac inæqualiter lapidis poros pervadentes aerem in meatibus contentum intercipiunt,ac comprimunt: qui propterea in anguſtum coactus majori niſu ſeſe reſtituit ac comprimentem liquorem repellit, & qua data porta foràs erumpit per tortuoſos aſtroitis anfractus; quo fit, ut tum liquor ab aeris renixu impulſus paulò concitatiùs moveatur, tum lapis ipſe ab aere per poros anguſtos, ac variè reflexos impetuosè egrediente urgeatur, ac quaſi quodam exploſionis motu deferatur: eadem ferme ratione, qua miſſiles ignes tubulos quibus includuntur, ſecum rapiunt, ac circunferunt.

Cur ſtellariæ in aceto moveantur.

Proprietatem hanc ſtellari lapidi à pleriſque hactenus tributam,falſam experimento ſe deprehendiſſe tradit Cl. Langius[c],quòd ipſe nullum motum in hoc lapide animadverterit,ſed tantummodo bullas in liquore ex interna ipſius ebullitione excitatas. Verùm ſi ſtellaris naturam ex hactenus dictis rectè perpendamus, laudati Auctoris experimentum nequaquam aliorum auctoritati adverſari comperiemus. Cùm enim non una omnium, eademque ſit horum lapidum ſubſtantia, nihil mirum ſi pro ipſius varietate varios effectus præbeant. Ii ſiquidem, qui multis poris, varièque contortis atque inflexis,& particularum ſalino-alcalicarum copia præditi ſunt,aptiſſimi ad motum eſſe videntur: quòd in his faciliùs,ac vehementiùs motus inteſtini cieantur, & aer unà cum tenuioribus, ac reſolutis partibus per pororum ambages detentus ac cohibitus impetuoſiùs lapidem urgeat, atque impellat. Qui autem poris amplioribus ac non adeò inflexis nec magna partium ſalino-alcalicarum quantitate conſtant, ii probabiliter immoti tantummodo ebulliunt, aere per vias patentiores ac rectas minori cum impetu exeunte.

[c] *De lapidibus figuratis.*

Demum qui ſolidiori materia compinguntur, qualis is eſt, quem ex Achate concreviſſe ſuperiùs memoravimus, nec ebullire, nec moveri conſentaneum eſt: nam diſſolventem liquorem non admittunt,neque tantam aeris copiam, ob pororum paucitatem continent.

Hiſce rationibus noſtra etiam accedunt experimenta:vidimus enim apud Illuſtriſſimum Strozzam ſtellares lapides,qui in aceto & ebulliunt, & moventur.

LOCULO VII.

DE LAPIDE CRUCIFERO.

CAP. XI.

INTER pictos ἰδιομόρφους primum meritò locum obtinet lapis Crucifer, quem Hiſpani vocant Cruciatum, quòd in utraque ſuperficiei planitie Crucem Domini, ſalutis humanæ ſymbolum, ſponte naturæ delineatum præferat. Illa verò Crucis ſpecies, cum propter ingentis beneficii memoriam, jucundiſſima ſemper in aſpectu verſetur, tum naturaliter exiſtens in lapide majorem populi admirationem conſequitur. Ipſe lapis materiam habet intuitu, ac duritie ſiliceam, figuram corporis orbicularem, in octo latera conformatam, vel ab iis deficientem ad æquabilem rotunditatem, aliàs brevem, ac tenuem, aliàs longiorem, atque cylindraceam. Latera quatuor alterna plerunque ſtrictiora ſunt, à quibus in averſa planitie albicante diſtenduntur lineæ duæ, nigro colore diſtinctæ, quæ principio latitudinem cujuſque lateris æquantes, continuò attenuantur ad normam trianguli, unde tenuiore ductu procedunt, & medio ſpatio decuſſatæ concinnam crucis figuram conficiunt. Summa lapidis magnitudo, quam videre contingit, diametri uncialis eſt, eamque rariùs inventam apparet ex iis Cruciferis, quos ipſi conquiſitos habemus, quorum multi ferè digitales, plures etiam minores reperiuntur. Quædam in iis etiam eſt materiæ differentia: nam ea, quam ſiliceam dicimus, interdum ad gemmæ naturam accedit. Jaſpidem referens, cùm medius Color, inter Crucis dimenſionem rubore

Deſcriptio.

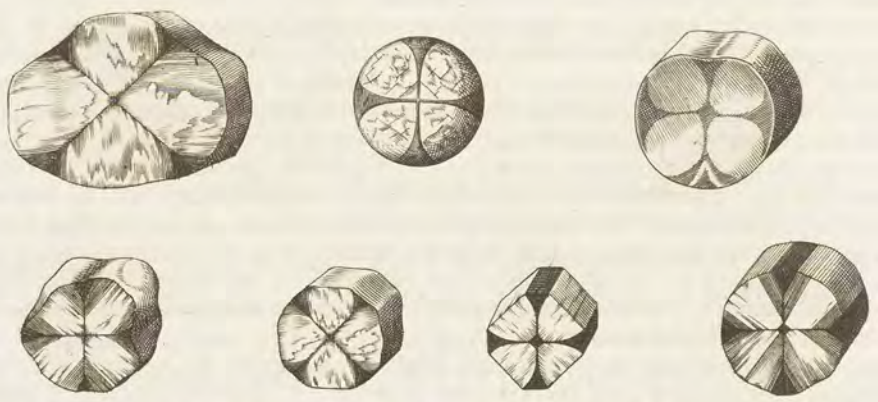
rubore perfunditur, maculis, ductuque venarum insignis, quibus etiam momenta translucidi nitoris intercedunt. Medius color in cæteris albicat, modò fuscior ut corneus, modò cinereus, interdum quoque refulgens. Pictura Crucis evidens in plerisque, sed in aliis multò concinnior, in quibusdam deformis etiam cernitur, cùm latera, à quibus lineæ Crucis oriuntur, latiora sunt, vel inæqualia, ut indè Crucis extrema in triangulum proportione majorem, vel inæqualem desinant, & cum maculis vitiantur, nigerque Crucis color in albicantem transfunditur.

Quæ fuerint lapidum monumentis commendata.

Perfectissimam igitur speciem, & simul simplicissimam, salutarem humano generi, memorandam perpetuo, ac omni loco efferendam, rerumne Natura in lapide honoris causa figuravit? ita sane nos sentiamus, qui suaviorem non intuemur summi beneficii memoria consecratam. Quippe solemus acta, quæ æternitate donanda reputamus, lapidi commendare. Olim Jacob odium fratris evitans in titulum promissæ salutis, quæ è cruce recepta est, lapidem erexit: revertensque ad suos testimonium fœderis, quod cum socero iniit, con-

Genesis cap. 28.

Genesis cap. 31.



LAPIS CRVCIFER SIVE CRVCIATVS

gesto lapidum tumulo confirmavit. Quoties verò sancta gratiarum ubertas, quæ ex illa specie veneranda profluxit, in lapide præmonstrata, atque indicata est? Liberatis Israelitis & mare transgressis è lapide vivi fontes eruperunt in Raphidim Arabiæ deserto: rursusque id contigit ipsis per deserta circunductis in Cades interioris Arabiæ deserto. Duodecim lapides in Jordanis alueo, totidemque in proximis castris statuerunt, qui posteris memoriam proderent, velocissimum flumen stetisse, donec tanta Israeliticæ gentis multitudo in alteram fluminis ripam consisteret. Exin regionibus trans Jordanem occupatis, & legibus quas priùs acceperant tum declaratis, Dux Josue has communi voluntate, populique consensu stabilitas esse ingenti lapide, in sacrarium convecto, attestari voluit. Cùm igitur rerum memorias duritiâ lapidum tueamur, Natura quod memoria dignissimum est in lapide ostendit? Num figuram, qua saluti orbis terrarum operatum est, priùs in lapide significatam, demum exprimendam putavit? An etiam admonuit quàm tenaciter ea memoriæ infigenda sit? Præcepta Dei in lapideis tabulis exarata fuerunt, & Deuteronomium Moysi lapidibus inscriptum. Hæc autem figura character est, quo centum quadraginta quatuor millia è tribubus Israel signata fuerunt, atque è cæteris gentibus innumera multitudo. Characterem hunc ita inducendum esse, nè vel afflictio deleat, vel eradat injuria, lapidis Cruciferi natura doceat.

Exodus cap. 17.

Numeri cap. 20.

Josue cap. 4.

Josue cap. 24.

Exodus c. 32. *&* 34.
Josue cap. 8.
Apocalypsis cap. 7.

Locus.

Habet Cruciferum citerior Hispania eo in loco, quem vulgus montem Sancti Petri de diluvio vocat: nec alibi repertum constat.

Vires.

Facultatibus ascribunt, fascinum depellere, incantamentis illudere, dæmoniacis adesse. Etenim species illa, quam nobis salutaris, tam est eis execrabilis. Magnum præsidium adversùm febres gestant, & assumunt. Ajunt sentire se administrationem corporis ita moderari, ut & alvum dissolutiorem contineant. Illum, qui Jaspidis naturam præfert, utilem sistendo sanguini suspensum laudant.

N O-

NOTÆ.

De Lapide Crucifero vide Gesnerum; Boetium, Aldrovandum, VVormium, aliosque.

LOCULO VIII.

LAPIS LITERATUS SIVE (1) GRAMMATIAS, & Eumeces.

CAP. XII.

LITERIS inscribi lapides præter industriam humanam, casus ostendit. Romæ in hortis Pontificum Vaticanis inventus silex pusillus, procerus, teres, candidus, ad obliquitatem cylindri inscribebatur literis I D. nigerrimo colore planè eodem ductu, & qua hìc referuntur magnitudine. Quid? Natura latinè scribendi Elementa profitetur? Dicent maculas eo numero silici contigisse. Esto, non repugnamus: Tamen mistionis, coctionisque modum, quo maculæ quælibet fiunt, si Natura præscribit, integra ad eam redit gratia, ut hæ literæ confierent. Alias in silice literas viderunt alii: & quædam minutæ rerum species, utì frondium floscul orum, vel reptilium inopinatò repertæ sunt. Descriptio.

(2) Eumeces à Plinio traditur silici similis, ut nomen indicat prælongus. Non alius, si æquè æstimetur, quàm silex hujusmodi ostento notabilis. Nam experimentum ejus promissi vanitas arguit, suppositum capiti visa nocturna oraculi modo reddere. In hanc suspicionem Bactra veniunt, unde nasci dicebatur, Zoroastris regnum, qui magiam inchoavit. *Lib. 37. cap. 10.*

Deest Figura.

NOTÆ.

(1) Grammatias inter gemmas, & Jaspidum genera recensetur à Plinio [a] sic autem de illa scribit. *Totus verò oriens pro amuletis traditur gestare eam, quæ ex iis Smaragdo similis est: & transversa linea alba media præcingitur, & Grammatias vocatur, quæ pluribus Polygrammos.* Ex quibus verbis etiam apparet hanc gemmam nomen traxisse à lineis, non à litteris, ac Grammatiam, & Polygrammon appellatam, quòd πολλαῖς γραμμαῖς hoc est *multis lineis* distingueretur. Lapis autem hic qui literatus dicitur, licet à Plinii gemma diversus, rectè Grammatias quoque appellatur ἀπὸ τῶν γραμμάτων, nempe à literis. Grammatias apud VVormium [b] Jaspidis species appellatur, quæ lineis distinguitur. [a] *Lib. 37. cap. 9.* [b] *In museo.*

(2) Eumeces Græcè ἐυμήκης. De hoc lapide ita Plinius [c] tradit. *Eumeces in Bactris nascitur, & capiti suppositа, visa nocturna oraculi modo reddit.* Plinii Eumeces ab ejusdem Grammatia longè differt, ut ex utrarunque descriptione intelligitur; cum silice autem hoc literato Mercati nullâ notâ convenire videtur, nisi sola longitudine; inter gemmas enim numeratur à Plinio: ex eo quòd verò silicis similis dicatur, diversum potiùs esse conjici potest; aliud enim est silicem esse, aliud silici similem. Nihil tamen prohibet Eumecem hunc appellari ratione figuræ: nam apud eundem Plinium [d] Xylobalsami species Eumeces appellatur. [c] *Lib. 37. cap. 10.* [d] *Lib. 12. cap. 25.*

Lapidum lineis distinctorum nonnullas species recensetur Langius [e], eosque Grammitas vocat. [e] *De lapidibus figuratis.*

LOCULO IX.

NUMMI LAPIDEI.

CAP. XIII.

CUDIT Natura nummos, non aureos rerum humanarum arbitros, lapideos maluit. Hi laminæ sunt orbiculatæ, magnitudine, & tenuitate quatrinis comparabiles, qui Romanæ monetæ partes ultimas explent. Signantur medio

medio circulo, quem pluribus quidam cingunt, quidam altero tantùm adumbrant in cinereo colore buxeo. Tenuitate fragiles sunt, alioquin silicea duritie.

NVMMVS LAPIDEVS

Ex Hispaniis nobis afferebantur, nec alia in regione, quod sciri potuit, reperiuntur.

NOTÆ.

Qui hìc Nummi lapidei appellantur, sunt re vera testarum echinorum marinorum partes. Hinc à recentioribus modioli echinitarum appellantur: horum plures describuntur species apud Langium.

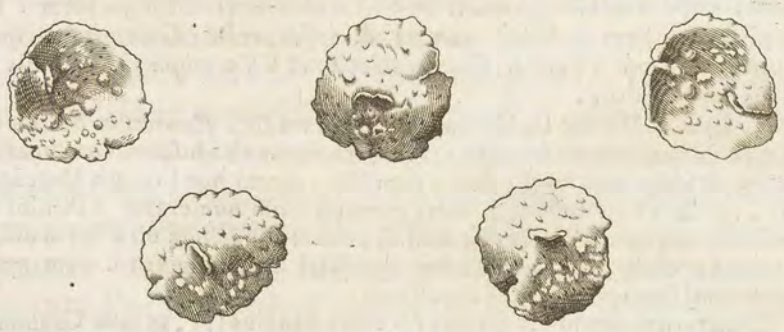
LOCULO X.

NUMMI DIABOLICI.

CAP. XIV.

Descriptio.

ALTERUM monetæ genus inæqualiter circulatum, videtur atro situ signa auctoris impressa obduxisse, scabritie modò vultus, modò literarum vestigia assimulante. Interior materia nitoris argentei ex pyrite multos in falsam spem adduxit. Præsertim chymicos malè habuit, qui hanc opinionem comprehendebant, nummos argenteos antiquitùs defossos ætatem confeciſſe.



NVMMVS DIABOLICVS

Nam pro viribus alii, quicquid metalli à temporis injuria relictum credebant, educere, atque colligere nitebantur: alii sua arte confisi quod ætate affectum videbatur, integrum restituere contendebant. Sed utrique impendium, & operam effuderunt. Itaque Naturæ calumniam passi, ejusque jocum detestantes lepida execratione nummos Diabolicos cognominarunt.

Locus. Eruuntur è terra cretacea in ditione Senensi ad oppida Sancti Quirici, & Montem Alcetum Senis ab exortu solis propinquiùs, & aliis ibidem locis.

LO-

LOCULO XI.

CERAUNIA CUNEATA, QUÆ SOTACI Ageratus Bætulus.

CAP. XV.

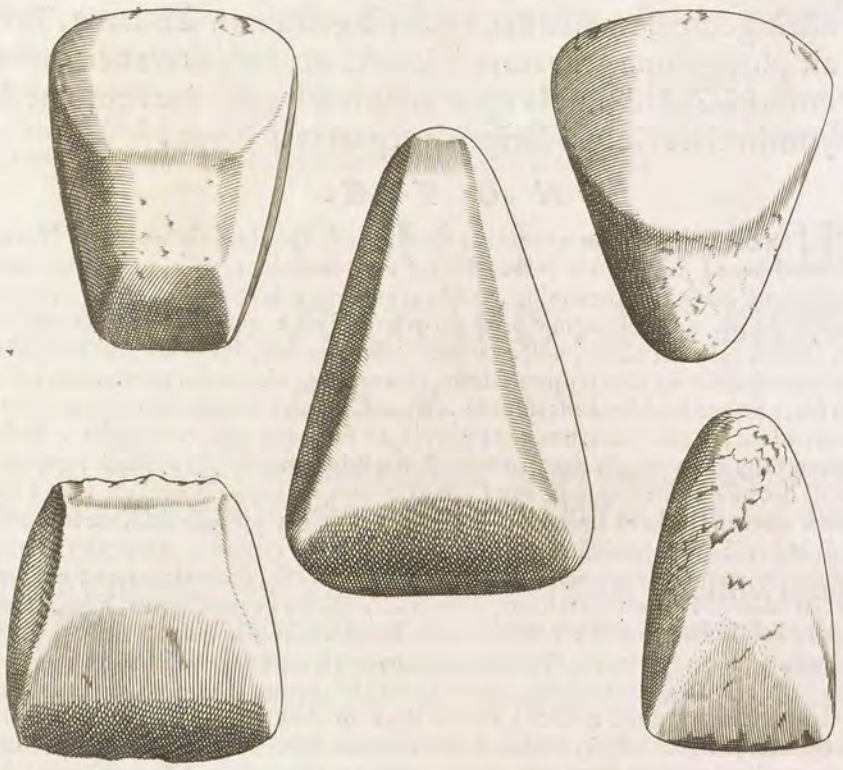
TRIA ſunt Cerauniarum genera Cuneata, figura, colore inter ſe diſtincta. Duo Sotacus vetuſtiſſimus auctor tradidit nigras, rubenteſque. Tertium addiderunt raras admodum, & Parthorum magis quæſitas, colore virides, ut nos animadvertimus. (1)Putantur omnes fulminibus dejici cœlo, ac tertium genus non aliubi inveniri, quàm in loco fulmine icto. Noſtra ætate mechanicis notæ ſunt mutato nomine, nempe ex Græcæ vocis interpretatione. Appellant enim *Folgora*, quo nomine etiam fulmina vulgò intelligimus. Germani à cæteris lapillis, qui cadere de cœlo creduntur, appoſitè diſtinguunt *der glatte Donnerſtein* nominantes. Mirum, non fuiſſe è recentioribus, qui tam notis lapidibus vetus Cerauniarum nomen inſtauraverit. Utuntur iis aurifices noſtri ad aurum poliendum, quod operis antiquiſſimis temporibus ex hebeno fiebat. Neque veterem conſuetudinem ſinè ratione poſteritas neglexit. Æquabilitas enim materiæ quæ datur ex hebeno, eadem in Cerauniis; durities utriſque ſumma, in his etiam vincat, præſertim figura polituræ nata. Hujus longitudo, & latitudo tota dirigitur ad formam ſecuris extremitate angulorum obtuſa, craſſitie ut ſolet ſemidigitali paulum in aciem præcedente. Non fuiſſe veteribus perſpectam ad poliendum tantam figuræ aptitudinem Cerauniis tum cognitis exiſtimari non poteſt. Apparet olim Sutores uſurpaſſe ad calceamenta mulierum expolienda, & nominaſſe Ageratos, quod Heras tradidit medicus Cappadox, qui circa Domitiani tempora fuit; Id nomen ipſorum non abnuit. Dicti nanque ſint ἀγήρατοι propter duritiam, cum perpetuo corii attritu nihil deperdant. Cujuſcunque coloris ſunt, longitudinem quidam habent palmarem,

Differentiæ

Plinius lib. 37. *cap.* 9.

Idem lib. 37. *cap.* 10.

Nomina.



LAPIS FVLMINEVS VVLGO FVLGVR

Cerauniarum uſus.

Bætulus quid.

rem, alii minores, nonnulli lati, alii proceri, & quidam ex angusto aciem latiorem ducunt, aliqui utrinque latitudinem parvo discrimine relinquunt. Nigris forma nonnunquam evenit ex quadrato angulis obesis ferme rotunda, eosque Bætulos antiquitas vocavit.(2)Hesychius auctor est lapidem à Rhea pro Jove suppositum, quem Saturnum devorasse fabulantur fuisse Βαίτυλον quasi βαιὸν τύλον, quem Barbari (3) *Abadir* per mysteria solemniter nuncupabant. Quoniam verò Jupiter, & vitam, & regnum per eum obtinuisse, persuasum est, Bætulos à Jove mitti potestate præditos, qua urbes, & classes expugnentur. Hoc addere libet, quia non solùm Bætuli, sed nomen ipsorum dubiè quærebatur.

Locus.

Facultates.

Virentium color plerunque luridus, rubent balio, interdum gilvo, qui & lurido obfuscatur. Hi atque virides durissimi, ut Achatem superent, etsi speciem habent silicis: nigri præ cæteris mollissimi reperiuntur. Quemadmodum incertis locis Italiæ, Germaniæ, Hispaniæ in montibus,& ad flumina inter silices Ceraunias inveniri compertum est: ita de aliis regionibus existimare licet.

Simpl. Medic. lib.9. & de Compos.pharm. local. lib. 6. cap. 4. Aetius tetrabib. 1. Serm. 2. cap. 24. P. Ægineta lib. 7. De Medic. parat. ad Solonem.

Utiles sicut diximus aurifabris, & argentariis æquandis, inaurandisque metallis. Quidam gestant nè fulmine tangantur, eâque pollere vi credunt, quoniam fulmine dejiciuntur. At ubicunque cadunt, ea potiùs immunitas locis conceditur prætergressa fortuna. In mutatione loci alia fors gestantibus expectanda, nisi fit facta Cerauniarum cum cœlo conjuratio,scilicet ut insignis Typhon aliquis impunem se evasurum speret. Ageratum Galenus facultate mediocriter astringente commendat,quanvis gustu non sentiatur. Juvare enim columellam ait phlegmone gravatam si leviter accensa sit,vehementius inflammatam galla curari. Ad id pulvis ejus cochleari admoveri columellæ debet. Quidam in hypotheticis Galeni scriptis gargarizari jubet.

N O T Æ.

An Ceraunix unà cum fulmine mittantur.

Ceraunix Chymicorum.

(1)Lapides fulminei ac ceraunix passim occurrunt apud rerum fossilium scriptores: Horum diversas icones videre licet apud Gesnerum, Boetium, Aldrovandum, aliosque. An autem lapides isti unà cum fulmine è cœlo fuerint emissi, nullo argumento demonstrari posse videtur. Cadens enim fulmen ob summam pernicitatem oculorum aciem fugit: qui verò lapides post ejus lapsum observantur in locis à fulmine tactis, nulla ratione evinci potest, ibi priùs non extitisse. Non est tamen omnino improbabile ex diversorum salium,aliorumque corporum particulis, quibus aer scatet,posse etiam inter nubes lapides concrescere. Hinc Chymici fulmineum lapidem artificio à separari posse contendunt,ex sale nimirum,aqua pluvia,ac sulphure unà combustis. Huic similem lapidem in quercu fulmine percussa repertum fuisse scribit Langius[a], ejusque figuram exhibet ab iis,quas Mercatus hic affert,aliisque,quæ apud alios cernuntur, longè diversam. Sed hic etiam vel alio eventu intrà quercum antea importari potuit, vel etiam ab ipso fulmine alicunde excussus illuc unà abripi, atque intrà arboris intima impelli.

[a] *Historia lapidum figuratorum.*

Qua ratione flamma solidorum effectum edat.

Quanvis autem fulmine percussa corpora perforata diffracta, scissa, decorticata,quemadmodum in arboribus præsertim animadvertimus,variisque aliis modis affecta perspiciantur, æquè atque si lapide, aut altero corpore solido ictæ forent: nihilominus exinde conjici nequit à solo lapide flamma instructo hæc præstari tantùm potuisse.Fluidorum enim præsertim igneorũ actio mirificè intenditur; nam quandoque solidorum effectus edunt, quoties nimirum propriis viribus motus ac virtus vehementioris impetus accedit: quod quidem videre licet in flamma per tubum oris flatu impulsa ac trajecta, cujus particulæ per tubum coactæ eadem omnes determinatione motus solito vehementioris unà versùs eandem partem feruntur, hinc junctis virium momentis impingunt in solida vitrea,eaque ocyssimè liquefaciunt, atque perterebrant. Eadem pæne ratione fulminis flamma à circunposito aere undequaque compressa atque coercita per aereum quodammodo tubum vehementissimè irruens,quæcunque opposita,simul non modò comburit,verùm etiam disjicit,perrumpit, terebrat, ac multifariam afficit pro varia motus ratione, varioque corporum percussorum renixu.

Fulmina merâ flammam esse ex eorum effectibus deducitur

Immò tantum abest, ut ex fulminis effectibus evinci possit, ejus materiam lapideam esse ac solidam, ut potiùs ex eisdem hanc nonnisi meram flammam esse comperiatur: id quod præcipuè indicatur ex ipsius fulminis motu admodum tortuoso: qui motus potissimùm deprehenditur in arboribus à fulmine ictis: Sæpius enim contingit, ut fulmen arboris truncum superficie tenus in gyrum tantummodo lambat, solùmque ipsius corticem spiratim abradat. Quod quidem à lapide aut alio corpore solido non ita facilè præstari posset: hæc enim irruentia,aut intrà lignosam etiam partem penetrarent aut ipsius soliditate repulsa aliorsum resilirent: contra verò flamma vehementi impetu delata primò corticis partem dirimit, sed exinde à solidiore humidiorique ligni materia retorta, à circunfuso aere denuò urgetur,ac versùs arborem comprimitur:quò fit ut alternatim hinc indè reflexa inter aerem ac stipitem ligneum,cortice delibrato striatim,ac volutatim,sibi viam muniat,donec vel extinguatur, vel immutato comprimentis aeris æquilibrio,ob ipsius agitationé aliò abripiatur.

Præterea ab IllustrissimoLancisio,qui cum super hac re inquisivimus,animadversum est,nulla vulneris, quod sciverit, à corpore solido inflicti indicia in eorum cadaveribus, qui fulminis ictu interierunt, unquam deprehensa fuisse, sed tantummodo odorem sulphureum,nigredinem, aliaque flammæ comburentis vestigia.

Cur Ceraunix sulphur redoleant.

Nonnulli denique istos lapides ex sulphuris odore,quem spirant,ex fulminis sulphureis partibus coaluisse arguunt: quam etiam ob causam eos chalybe percussos scintillas emittere credunt:

Verùm

Verùm paſſim occurrunt lapides qui ex minerali terræ ſulphure concreſcunt.

(2) Lapidem hunc nomen traxiſſe à Βαίτη pelle nimirum caprina, qua obvolutum Saturnum præbuit devorandum Rhea, exiſtimat Etymologicon Grecum.

Alii quoque dicuntur Βαίτυλοι, ac Βαιτύλια à Græcis lapides, quos etiam ἐμψύχους, vivos nimirum appellant; de his enim multa fabuloſa narrant, atque eos ſponte moveri commenti ſunt, ut legitur apud Photium [a] in vita Iſidori à Damaſcio ſcripta. ἐγὼ μὲν ὥμλω θειότερον εἶναι τὸ χρῆμα τοῦ Βαιτύλε, ὁ δὲ Ισίδωρος δαιμόνιον μᾶλλον ἔλεγεν· εἶναι γάρ τινα δαίμονα Κινοῦντα αὐτὸν, οὔτε τῶν βλαβερῶν, οὔτε τῶν ἄγαν προσύλων, οὐ μέν τοι τῶν ἀνηγμένων εἰς τὸ ἄϋλον εἶδος, οὔτε τῶν καθαρῶν παντάπασιν. Τῶν δὲ βαιτύλων ἄλλον ἄλλῳ ἀνακεῖσθαι θεῷ, Κρόνῳ, Διὶ Ηλίῳ καὶ ἄλλοις. *Ego verò exiſtimabam aliquid divinum eſſe Bætylum: Iſidorus autem dæmonium potiùs. Ajebat enim ipſum à dæmone quodam moveri qui neque ex noxiis aut valde corporeis, neque ex incorporeorum genere, aut omnino puris eſſet. Ex Bætylis verò alium alii Deo dicari, Saturno nimirum, Jovi, Soli, aliiſque.*

Bætyli lapides quid ſint & unde dicti.

[a] *Bibliotheca.*

Morem hunc lapides conſecrandi Diis probabiliter Græci mutuati ſunt à Jacobo, [b] Ut habemus in Sacris litteris, qui in Haran profectus lapidem, ſuper quem cubuerat, affuſo oleo domino conſecravit, locumq; בית־אל *Beth-El* vocavit, ideſt *domum Dei*, quòd ibi in ſomnis ſcalam vidiſſet, Deiq; verba audiſſet. Hinc à Bethel Βαιτύλους hujuſmodi lapides appellari cœptos fuiſſe conjiciunt viri doctiſſimi. Non modò autem Idolorum cultores poſtea hoc ritu abuſi ſunt, rem in veri Dei cultum inſtitutam falſa deorum religione depravantes; ſed etiam utì dictum eſt, multa eaq; ſuperſtitioſa dictis lapidibus affinxerunt, vivos nimirum eos eſſe, atq; à dæmone moveri. Quem errorem Bochartus [c] cenſet initium habuiſſe à Sanchoniathonis verbis, auctoris antiquiſſimi (qui Phœnicum lingua hiſtoriam theologicam expoſuit) pravè à Philone Byblio apud Euſebium Græcè redditis, ubi ſic habetur. ἐπενόησε θεὸς Οὐρανὸς Βαιτύλια, λίθους ἐμψύχους μηχανησάμενος. *Excogitavit deus Uranus Bætylia, lapides animatos fabricatus.* Nam vir eruditiſſimus ſuſpicatur lingua Phœnicia ſcriptum fuiſſe priùs אבנים נשפים *Avanim neſaphim* hoc eſt lapides unctos, ſed Philonem exigua literarum tranſpoſitione pro נשפים *neſaphim* נפשים *nephaſcim*, hoc eſt animatos legiſſe, atque λίθους ἐμψύχους lapides animatos vertiſſe.

[b] *Geneſ. 28. v. 18.*

[c] *In Geographia Sacra part. 2. cap. 2.*

(3) Abadir à Syrorum lingua dictum eſſe credit Bochartus, quaſi אבן דיר *Eben dir*, hoc eſt lapis rotundus, quòd lapides iſti eſſent ſphærici, ut videre licet apud Photium: Hinc Plinius ſcribit ex Sotaco Ceraunias rotundas bætulos vocari, ut ſuperiùs retulimus.

LOCULO XII.

CERAUNIA VULGARIS, ET SICILEX.

CAP. XVI.

Frequens in Italia Ceraunia eſt, quæ vulgò Sagitta nominatur ad triquetram telorum aciem ſcalpturata, materia ſilicis, tenui, ac dura. De qua duplex circunfertur opinio. Magna pars hominum credit fulmine deferri. Qui hiſtoriam callent, ante uſum ferri è duriſſimis ſilicibus tundendo fuiſſe defectam ad belli inſaniam arbitrantur. Nam antiquiſſimis hominum ſegmenta ſilicum pro cultellis fuere. Sephoram Moyſi uxorem petra acutiſſima ſilium ritu Iſraelitico initiaſſe in ſacris legitur: & Joſue Palæſtinam ingreſſus ad eundem uſum duos parare cultros lapideos à Deo juſſus eſt, unde conſuetudo lapide circuncidendi in Iſrael invaluit. Noſtra ætate nullum erat ferrum conflatile in regionibus orbis occidui, navigia, domos, omniaque fabrilia lapidibus in aciem ſectis extruebant. Et quidem Silex, ut voce notatur, quaſi Sicilex ad ſecandum lectus videtur. Sicilices dicuntur, quibus miſſilia, & venabula inſpicantur, ut in illo Ennii verſu apud Feſtum.

Lapidum uſus antiquitus qui fuerit.

Exodus cap. 4.
Joſue cap. 5.

Incedit veles volgo Sicilicibus latis.

Earum figuram habet hæc Ceraunia, ut opinio maneat ante ferrum conflatum Sicilices feciſſe è Silice veteres, & eſſe ex earum numero hanc Ceraunia. Nempe parvis initiis mortalium odia in immenſum excrevere, prælumque Afri fuſtibus, quos phalangas vocant, cum Ægyptiis commiſerunt: prius tamen bellum Phœnices commentos eſſe Pomponius Mela, & Plinius auctores ſunt. Neque verum eſt quod Lucretius ſcribit,

Plinius lib. 7. cap. 56. De ſitu orbis lib. 1. cap. 6. & lib. 3. cap. 12.

Arma antiqua manus, ungues, denteſque fuerunt.

Cùm enim iis minimè valeat homo, rationem complexus eſt, & quæ ipſa dictat perficiendis aptiſſima inſtrumenta manus illi attributæ ſunt, ut qui ferino more ſævire non poſſet, generoſiùs pugnam iniret. Primùm ſaxa, & fuſtes paratam materiam conquirendam, atque eminus hoſtem tentandum ratio oſtendit.

Ac priùs diſſidiis privatis pugnatum eſt, quàm populi, genteſque bello decertarent. Tum atrociora reperit æmulatio, reperit avaritia, atq; ambitio ſanguinem humanum avidiùs ſitientes. Cœperunt haſtilibus, & omni telorum generi ſpicula præfigere cornea, oſſea, & ſilicea, ut opinantur, qui Ceraunian ex iis putant

CERAVNIA

ad munitiores thoraces transverberandos fabricatam. Hoc enim præfert ejus forma rudis, ſuperficie retuſa, & margine ſcabrato, non ferrâ, non limâ, quæ tunc non erant, concinnata; ſed lapidis colliſu excalpta in triangulum, vel æqualem, vel oblongum, vel acutum, & qua haſtili conjungenda eſt relicta ligula, quæ teli ſcapo infigitur. Nitet materia quanvis iniqua ſuperficie propter inſignem duritiam, colore candente, aut flaveſcente, rubido, ſaturato rubricæ, herbaceo, nigricante, vel interdum maculis variato. Inveniuntur ejuſdem materiæ tenues laminæ, palmum longæ, latæ ſemiunciam, vel minores, ambeſis angulis, ſuperficie exterſa, hinc plana, indè paululum eminente in angulum medias dimetientem. Qui Ceraunian telis exaſperandis veteres confeciſſe putant, his laminis, inquiunt, arcus incruſtaſſe. Sed quando uſus earum viguit, vel quo tempore ferri tyrannis, cui ille ceſſit, orbem invaſit? Antequam genus humanum diluvies aquæ deleret, fabrefactum fuiſſe ferrum, ejuſque auctorem ſacræ literæ Tubalcain aſſerunt, qui à primo parente originem ſeptimam ducebat. Eundem Joſephus[a] in antiquitatibus rem bellicam fortiter geſſiſſe ſcribit, ut videatur unus ferri, bellique auctor, odia paucorum hominum, & ſangui-

Ceraunia lapidum ictu exculpta.

Qui primus ferri faber.

Geneſis cap. 4.
[a] *Lib. 1.*

ſanguinis affinitate junctorum conſpiraſſe, atque *iis* exercendis inſtrumenta reperiſſe ferrea, nec fuiſſe iis antiquiora. Quanquam verò per communem viventium ſtragem, quæ ab aquis conſecuta eſt, ferri factio conſervata fuit, ab eo nempe, qui primi auctoris, operiſque memoriam tenebat: tamen reſtitutis gentibus, ac rurſum per orbem terræ explicatis ars ferri ducendi apud paucos relinquebatur. Non enim potuit ea comitari populos in diverſa loca commigrantes,materia non ſequente, ac nuſquam obvia, niſi in viſcera terræ altiùs irruatur, quò etiam ſinè ferramentis pervenire difficillimum eſt. Ipſa materia intractabilis ingenio,& labore improbo domatur. Ita cùm aliquis ferri uſus à prima ætate fuerit, is pauciſſimis contigiſſe potuit, primùm in Armenia, ubi reliquiæ diluvii conſederant: dein Cilicibus, atque Syris: reliquas gentes nè illam experientiam per ſe excitarent, ſimplicitas continuit, alibi inertia, & ferri aſperitas, maximèque locorum iniquitas, quæ non ubicunque materiam præbent. Nulla erat ferraria in Palæſtina ad imperium Saul uſque, qui cum Jonatha filio ſolus lanceam, enſemque ferreum habebat: cætera Agricolarum ferramenta, quæ ab uſu erant reparanda, deferebant Iſraelitæ ad Philiſthiim qui montana incolebant. Interea igitur à primis temporibus cùm gentes ad bellum gerendum injuriæ provocarent, abſque ferro ſævitum eſt: verùm acerbiſſima, ut quiſque reperire poterat tentata ſunt. Ex offibus piſcium populi Occidentis ſagittas acuebant, hoc ipſi nudi ſatìs aſperum habebant congreſſuri. In Italia, & præcipuè in Latio,in cujus agris hoc Ceraunіæ genus frequentiſſimè effoditur, Aborigines è Silicibus,ſi vera eſt opinio, ſpicula factitabant, nè loricæ aliquem periculi locum excluderent. Quæ omnia abjecit ferrum tandem commerciis gentium introductum. Quare ferè ſingulæ nationes, eos populos, à quibus ſibi indicatum eſt, fuiſſe inventores ferri exiſtimarunt;Plinius Dactylos Idæos in Creta reperiſſe ſcribit; Strabo Telchines populos;Clemens in Cypro Selmentem, & Damnameneum Judæos: ſic inter ſe diſſentiunt. Nobis autem ſatìs eſt oſtendiſſe Ceraunіam hujuſmodi potuiſſe à Veteribus parari. Nam hoc materia ejus & figura monſtrant, nomen conſentit, & uſus aliquando tulit. Quæ ſi certa cognoſcerentur, non deberet hæc Ceraunia inter ἰδιομόρφους conlocari, quoniam ab arte perfecta eſſet. Magnam affert dubitationem Naturæ jocus,ſiquidem in rerum imitatione arti non concedit. Addit ſuſpicionem parvitas, qua interdum Ceraunia reperitur inepta ſpiculis. De fulmine, quæ prior fuit opinio, nihil affirmari poteſt, quàm quod ſparſim inveniatur. Unicuique igitur judicium in medio relinquimus.

Geneſis cap. 8.

Regum 1. *cap.* 13.

Arma ex oſſibus piſcium.

Aborigenum ſpicula ex ſilice.

Ferri inventores qui fuerint habiti.

Vim huic tribuunt, quam ſupradictis ad fulmina evitanda. Quamobrem cælant in auro, & fœminæ è collo puerorum demittunt, cùm & alia indè expectent indigna relatione.

Virtus.

N O T Æ.

Ceraunias dicitur à κεραυνὸς *fulmen*. Vide caput antecedens.

Atqui Plinius[a]de Ceraunia enumeratis Pæderotis gemmæ ſpeciebus ita ſubjungit. *Optimam in Carmania gigni,nullamque minùs obnoxiam vitio: Ceraunіam enim vocari, quæ ſit deterior*:ac paulò inferiùs. *Eſt inter candidas & quæ Ceraunia vocatur, fulgorem ſiderum rapiens. Ipſa cryſtallina ſplendoris cærulei in Carmania naſcens. Albam eſſe Zenothemis fatetur, ſed habere intus ſtellam concurſantem. Fieri & hebetes Ceraunias, quas nitro, & aceto per aliquot dies maceratas, concipere ſtellam eam,quæ poſt totidem menſes relangueſcat. Sotacus,& alia duo genera fecit Ceraunіæ nigras rubenteſque,ac ſimiles eas eſſe ſecuribus: per illas quæ nigræ ſunt,& rotundæ,urbes expugnari, & claſſes, eaſque hætulos vocari, quæ verò longæ ſunt, Ceraunias. Faciunt, & aliam raram admodum, & Parthorum Magis quæſitam, quoniam non aliubi inveniatur, quàm in loco fulmine icto*. Ex quibus ſanè evidenter patet, lapides, qui vulgò ab Auctoribus Ceraunіæ appellantur, à Plinii Ceraunіis omnino diverſos eſſe: hi ſiquidem vulgatiſſimi ſunt lapides,opaci, nullaque prærogativa inter gemmas recenſendi: cùm ex adverſo Plinii Ceraunіæ nitidæ ſint,ac ſplendentes, ſtellarumque radiis micantes. Sunt autem qui velint Sotaci Ceraunias gemmas non fuiſſe, eaſque lapidibus qui hodie eodem nomine vocantur reſpondere: idque nullo alio argumento probant,quàm quia, utrique in locis à fulmine ictis reperiantur: verùm valde inanis videtur hæc conjectura;varii enim lapides alii in prædictis locis paſſim inveniuntur inter ſe natura omnino diſtantes. Ideoque cùm Sotaci Ceraunіæ inter gemmas à Plinio deſcribantur, diverſas fuiſſe ab hujuſmodi lapidibus credendum eſt.

[a] *Lib.* 37. *cap.* 7. Plinii Ceraunia quid, quove à recentiorum Ceraunіis diſtet.

I. O-

LOCULO XIII.

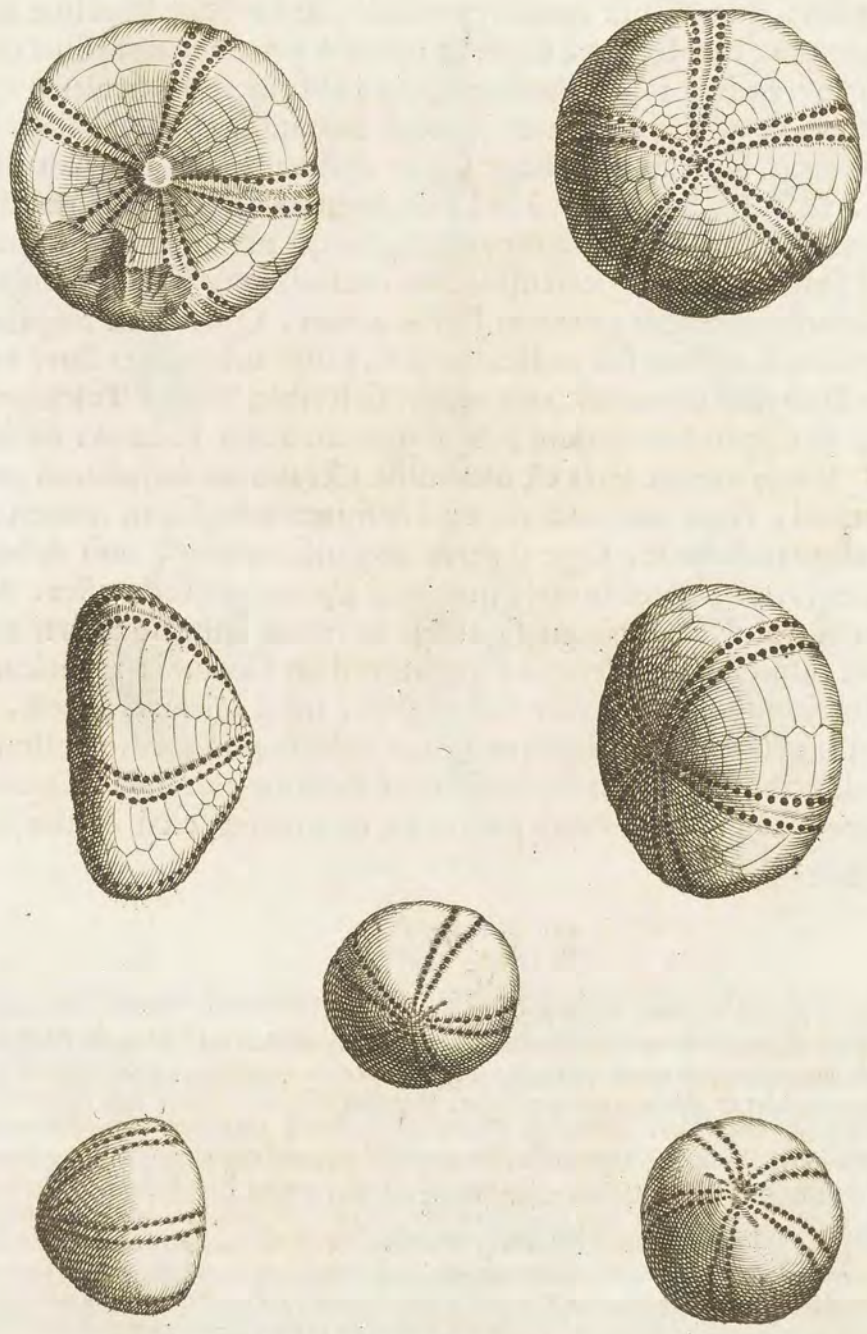
BRONTIA, ET CHELONITIS.

CAP. XVII.

Plinius lib. 37. c. 10.

Agricola lib. 5. de nat. foss.

PRÆFERT cum nomine originem suam Brontia, quæ sicut Ceraunia fulmine præcipitari dicitur, capita testudinum specie referens. Ostendunt eam recentiores, nescio an ipsam; qualemcunque tamen, visum est iis assentiri, cum aliis exemplis non avocemur. Hujus est figura semiglobata, quæ zonis quinque à summo per declivitatem in subsidentem planitiem demissis ambi-



BRONTIA

tum universum cingit. Zonæ duplici quæque punctorum ordine progrediuntur, tenues à principio punctis sibi junctis, deinde paulùm absistentibus medio ductu latitudo crescit, quæ interdum in aversa planitie deficit. Inter singulas æquale

æquale ſpatium intercedit, ac ſupra, ſubterque, quo conveniunt, medium circulum vacuum relictum attingunt; eo ſi carent, mutuo nexu hærent. Exiſtimo illum, qui Brontiam primus appellavit, nactum eſſe oblongam ex ovata rotunditate, etiam dimidio minùs relicto, ut aliquam capitis teſtudinis ſpeciem conceperit, præſertim colore livido, lurido, & fuſco. Idcirco Germani à rubetæ colore *Frottenſtein* nominant. Alii cùm inventa eſt, aliis coloribus acceperunt, mellino, citrio, rubente, & figura quam integro orbe cæſa planiore, ovata quoque latitudine, quæ rariùs invenitur. Viſa eſt quadruplici punctorum ſerie Zonas deducere: quædam eas parvis ſtriis tranſverſis criſpat. Materia Silicem duritiâ excellit, unde nitor eximius politurâ excitatur. Reperitur diverſis Germaniæ locis in Italia inter lapides Ophioides in Cantiani faucibus: quo indicatur hanc fulmine non deturbari, ſed ut in aliis regionis illius lapillis Naturam ludum exercere.

Varii Brontiæ colores, & formæ.

Locus.

(2) Eſt Chelonitis ex eodem genere teſtudinum ſimilis. Mediis enim inter Zonas ſpatiis, ſegmenta corticis earum tenui ſtria ſignat, ordine per ſingula ſpatia duplici, & alternatim oppoſito. Magnitudo uncialis ſicut Brontiæ ad quincuncem aliquando pervenit, neque cæteris diſtinguitur. Alteram Chelonitidem Plinius tradit aureis guttis ſparſam, nec inventam iri confido, quæ promiſſa præſtet, ſtatum cœli inclementem ſedet, ac tempeſtates avertat. Similiter affictum Brontiæ apparet, eam fulmine icta reſtinguere.

Plinius lib. 37. *c.* 10.

Chelonitis quid.

NOTÆ.

(1) Brontia dicta eſt à Βροντὴ, *tonitru*. Plinii autem Brontiam aliam omnino fuiſſe, ab hoc lapide qui eodem nomine apud lithographos vocatur, manifeſtum eſt. Illa ſiquidem inter gemmas recenſetur. Brontia verò Mercati, Boetii, aliorumque eſt echini Marini ſpecies in lapidem converſa.

(2) Chelonitis à Χελώνη hoc eſt *teſtudo* nomen traxit. Hic quoque nihil aliud eſt quàm echini marini genus cum lapidea materia concretum. Hinc pariter à Plinii Chelonitide diverſus, quæ quidem gemma procul dubio, fuiſſe cognoſcitur, ex ipſius verbis. Aldrovandus diverſam ab aliis Chelonitidis iconem affert, utpote quæ integram teſtudinem exprimit.

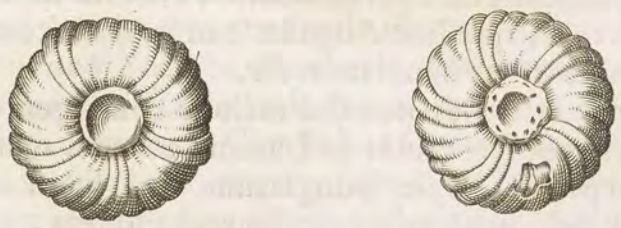
LOCULO XIV.

OMBRIA.

CAP. XVIII.

OMBRIAM maximè geminam Brontiæ recentiores fecerunt, quoniam in nubibus generari dicitur, ſed imbre demitti, & propterea Ombriam, & Notiam vocari. Nunquam ea ſanè, quæ in tabella præponitur, tanto inter-

Plinius lib. 37. *c.* 10. *Agricola lib.* 5. *de nat. foſſ.*



OMBRIA

vallo ab orbe terrarum disjuncta fuit: neque veterum fortaſſe Brontia, vel Ombria. Homines ſuperſtitioſi, & rerum Naturæ ignari, qui ſcirent lapides de cœlo cecidiſſe; eos oſtentarint propter figuram animadverſione dignam, quos a ſe conformatos in ſuperficie terræ Natura exponit. Sive iidem Brontia,

tia, & Ombria recentiorum, ſive alii fuerint: utraque unius generis habetur. Ombria ſimillimam figuram totidem Zonis non interpunctis, verùm terno ſtriarum tractu ſulcatis includit, liris, quæ binæ intercipiuntur eminentibus, & utrinque ad medium circulum connexis. Aliqua extremitatem, quæ in planitiem convertitur, toroſam inter Zonas, & plicis diſtinctam habet: Aliqua lævis omnino, nulliſque circunſcripta ſignis figuram duntaxat ſemiglobatam retinet. Durities, & color Brontiæ, cujus etiam vi pollere fertur.

N O T Æ.

Ombria nomen traxit ab ὄμβρος *imber*. Hic autem lapis hoc quidem nomine apud Geſnerum, Boetium, Aldrovandum, omneſque pæne, qui de hujuſmodi rebus ſcripſerunt, paſſim occurrit: Verùm à Plinii Ombria diverſum eſſe conſtat, quòd illa inter gemmas referatur, nihilque cum recentiorum Ombria commune habeat, quantum ex ejuſdem Plinii verbis conjicere licet, niſi de ejus lapſu unà cum pluvia commentum.

LOCULO XV.

EDITA NUBIBUS, FERRUM, LAPIDES, BOLA, & pluviæ portenta.

CAP. XIX.

LAPIDES concinna ſpecie, qui cœlo dejici fide inconſtanti traduntur, demonſtrati ſunt: quæ certò indè cecidiſſe palàm eſt, nunc proſequemur.

Lapidis cœlo delapſi hiſtoria.

In Brutiis IV. idus Januarios anni ab initio ſalutis CIↃIↃLXXXIII. aliquot oppidi Caſtrovilarii, quod ab antiquis Siphæum dictum eſſe creditur, homines in amœna planitie, quæ in editiore parte illius agri 10 circiter paſſus abeſt ab oppido, conſtiterant. Hi cœlo ſereno in aere conſpicati ſunt atrum, atque involutum turbinem magno impetu irruentem, qui in terram non longè ab eo loco, ex quo proſpectabant decidens, tam horribilem fragorem edidit, ut illi conſternati penè exanimes in terram procubuerint. Fragor autem circùm longè, latèque eſt exauditus. Quò cum homines confeſtim multi concurriſſent, illoſque animo deturbatos confirmaſſent, ſaxum ingens conſpicati ſunt turbine illo jactum, ac circùm foramen unum minutatim diſſipatum, quod in altitudinem cubitorum trium circunfoſſum, maſſam ferro ſimilem exhibuit ea figura, quæ in fronte præfigitur, pondo librarum triginta trium, quod Conſentiæ vulgò ab omnibus eſt perſpectum.

Alter lapis cœlo lapſus.

Eodem anno V. nonas Martias in Subalpina regione ad ipſas montium radices conſpecta eſt nubes ignita, quæ Orientem verſus inter unius diei progreſſa admodum incanduit. Tum cœlo alioquin ſereno ex ea fumidus aliquoties vapor erupit ingenti fragore, quo tempore ad Emmanuelem ducem Allobrogum, cui regio illa ſubeſt, lapis eſt allatus mali Punici magnitudine, & formâ, qui ex ea nube deruiſſe perhibebatur, materia illi non diſſimilis, quæ in Brutiis deciderat. Atque hoc Auguſtæ Taurinorum compertum, Romam poſtea certiſſimis auctoribus nunciatum eſt.

Hæ ſunt Naturæ factiones non ſinè ratione contingentes, nam quaſdam iis obnoxias regiones obſervamus. In Lucanis quorum ager à ſolis ortu Brutiis adjacet, ferro pluiſſe effigie ſpongiarum ferè ſimili Plinius meminit. Aruſpices tum cavenda præmonuerunt ſuperna vulnera, cùm anno poſt M. Craſſus à Parthis interemptus eſt, omneſque cum eo Lucani milites, quorum magnum numerum deduxerat. Noſtra memoria in Taurinis aliàs ferrum pluit. Tribus circiter annis ante, quàm ab Rege Galliæ Dux Allobrogum Emmanuelis pater illo principatu pelleretur, quem Imperatore Carolo V. Vindice paulò poſt recepit, multis in locis ferri lapſus incolas terruit. Præſenſiſſe quoſdam, inquiunt, ex eo, & prædixiſſe tantam illius ſtatus mutationem. Sanè ubique gentium cùm de cœlo ferrum cadit, prodigio excipitur, humi-

Lib. 2. cap. 56.

humileſque vulgi animos timore afficit . Eſt tamen Naturæ fœtus , atque ut oſtenſum eſt, certis locis præcipuè infeſtus . Ferrum quod in Brutiis, & Taurinis poſtremò cecidit, nullus adhuc eventus eſt conſecutus . Si quid turbulentius acciderit multis etiam poſt annis , quouſque memoriam ejus communis multitudo retineat, ex ignoto ſibi Naturæ opere ſignificatum præſciſſe videri cupit mortalium ſuperſtitio . Equidem ſi omen ex fulmine capiendum eſt, non videam, quid fulmine deferatur,vel ut Thuſci ſolebant, quo ex latere mundi afflatum ſit : quid enim illa obſervaſſe refert , ſi fiunt ordine, atque inſtituto cœleſtis Genii? Quò directum ſit fulmen,& quid feriat æſtimem, ut ſimpliciter illud Naturam meditari intelligam : verùm ejus nutu cui illa paret, nonnunquam in quem fulmen incidat , locum deſignari, ut miraculi novitate certam portenti opinionem hominibus injiciat. Et quanvis ea ratio interdum fallat (nam fulmen cùm liberè fertur , nullum locum caſus eximit) recentiſſima tamen extant exempla, quibus oſtentum declaratur . Romæ annis XXXV. in caſtro Sancti Angeli ingentem arborem , quæ cum inſigniis Pontificum in editiſſima erigitur mole , ter fulmen exuſſit . Primum Paulo III. Pont. Max. qui paucis menſibus ſupervixit. Iterum Pio V. Pont. ipſo jam accenſam arborem in feneſtris aſpectante , ac brevi fore ſibi è vita deceſſum prædicente. Ego, qui tum Pontifici aſſiſtebam, quoniam omnes Sanctiſſimi Principis amore commovebantur , omen illud dicto lenire cupiebam , atque oſtendere locum illum, quem arbor occupabat , uti cætera , fortunæ aleam ſortiri . Ipſe verò utrum eſſet, in æquam partem accipere vultu, & verbis demonſtrabat : *Si*, inquit , *fax illa mihi prælucet , libens ſequor* . Id evenit tribus poſtea menſibus elapſis, in ſummo Urbis luctu , & univerſa Eccleſia collacrymante . Poſtremò arborem in eundem locum reſtitutam fulmen icit Gregorio XIII. ſucceſſore Pii V. totamque fermè conſumpſit flamma, nobis etiam videntibus . A quo præſagio reliqua Pontificis vita ſemeſtris fuit. Cum his fulminibus quicquam decidiſſe non eſt repertum.

Pauli III. S. Pii V. & Gregorii XIII. obitus à fulminibus oſtenſus .

S. Pii V. conſtantia.

Illud autem quod de cœlo cadens, ferrum appellatur , non ſecius lapis vocari poſſit . Species quidem ferrum indicat , & gravitas : ſed igne non molleſcit, neque ducitur , ſed diutina uſtione in cineres reſolvitur . Creantur, & in nubibus lapides, ruuntque per tempeſtates . Celebrat Plinius ex fide Græcorum Anaxagoram Clazomenium , Olympiadis ſeptuageſimæ octavæ ſecundo anno, prædixiſſe ex obſervatione ſtatus cœli, quibus diebus ſaxum caderet è ſole . Idque revera comprobatum , in Thraciæ parte ait . Interdiu ad Ægas fulmen ruiſſe , quod ſua ætate oſtenderetur magnitudine vehis , & colore aduſto . Fuiſſe ſaxum in ſole neque Anaxagoram exiſtimaſſe par eſt , neque alios id credere . Si forſitan ita eſt effatus præſagium, fecit vel admirationem imperitæ turbæ captandi cauſâ, vel occultandi ſcientiam,nè ſuas rationes detegeret, qui illum conceptum nubium animadvertiſſet , earumque progreſſum quæ non priùs eliderentur , quàm ſol imminens attritu radiorum eas attenuaſſet, ignemque intus conceptum provocaſſet . Alius Plinii ævo lapis in Albydi gymnaſio colebatur, modicus quidem , verùm hunc in medio terrarum caſurum idem Anaxagoras prædixiſſe narratur . Oppidum Potidæa fuit in Pallenenſi iſthmo, quò deducta eſt colonia, quæ etiam nunc Caſſandria vocatur, aſſervatque lapidem è cœlo lapſum,cujus omine accepto, incolæ quondam in eam coloniam exiverant . Cùm Julius Cæſar bellum Pompejanum cum fautoribus in Africa profligaret, atque ad oppidum Ruſpinam conſediſſet, noctu ingens cum ſaxorum grandine exortus eſt nimbus, qui exercitum Cæſaris afflixit . Hiſpanorum navigationibus allatum eſt, inter Quiviram , & Cicuich Provincias orbis novi, per Occiduum littus in Septentriones noviſſimè cognitas , pluiſſe lapides magnitudine pares Cydoniis malis . In agro Vocontiorum, qui eſt Galliæ Narbonenſis nunc *Daulphinè* regione comprehenſus accedens ad Alpes Taurinorum , ipſum ſe vidiſſe , Plinius, inquit , lapidem paulo ante cœlo delatum . Novum exemplum Tranſpadana Gallia exhibuit, anno à Chriſto nato CIↃIↃX. cùm nubes exarſiſſent, juxta fluvium Abduam multi lapi-

Lapidis lapſus ab Anaxagora prædictus.
Albertus lib. 3. tract. 3. cap. 2.

Plinius lib. 2. c. 58.

Saxorum pluvia .

A Hirtius Comm. de bello Africano .

des corruerunt, duri, colore pullo, odore ſulphuris: quorum duo eximii, unus CXX. alter LX. pondo, Regi Galliæ miſſi ſunt. Quidam etiam ſaxum ingens paucis ante decurſis annis in eadem regione cecidiſſe tradunt. Libet verò inter alia mirari T. Annio Milone cauſam dicente lateribus coctis pluiſſe. Qua fornace lateres excocti fuerant? Unde in altam aeris regionem evecti? Reputandum eſt, materiam lapidibus faciundis comparatam in nubibus efficiente cauſa ſegniùs urgente iis momentis coiviſſe, quibus interciperetur laxitas, coloremque aſſumeret lateribus ſimilem. Alius ab hoc coctionis gradus, & lentior cauſa Bolen efficit glebæ ſimilem, quæ nimbo inveniri dicitur cœlo dejecta. Eſt enim nomen παρὰ τὸ βάλλω.

Camillus Leonardus in ſpeculo lapidum lib. 1. cap. 5.

Fulminum effectus varii, ac differentiæ.

De his omnibus Ariſtotelem non diſſeruiſſe miramur, qui Preſteris, & aliarum tempeſtatum cauſas ſapienter eſt executus, meminitque templi in Epheſo fulmine combuſti. Sed hoc verum eſt fulmina cùm feriunt non exurere, neque ſemper cùm feriunt quicquam jaciunt. Urunt quæ tanta celeritate non pertranſeunt, quin ignem materia arripiat. Quatiunt, quibus tranſitus negatur. Spiritus enim, qui fulmen antecedit, & ſuis viribus, quibus impulſus eſt, & fulminis inſequentis afflatu, quicquid obſiſtit, deturbat. Feriunt igitur tum fulmina, etiam ſi molem nullam deferant. Cùm verò fulminum alia clara ſint, eaque celerrima ob tenuitatem, alia fulgida, quædam colorata, ab aliis humida dicta, nonnulla fumida: feriunt omnia pro contacti corporis pertinacia: clara minimè, quòd facillimè tranſmittant, adeòque celeriter ut nec uſtionis veſtigium relinquant: fulgida non æquè velocia, ſæpe quam involant, materiam infuſcant: colorata etiam ignem præbent, fumida crebrò molem concipiunt; Conſtant enim hæc denſâ, atque confertâ exhalatione, quæ cum nubibus circumventa eſt, lapidem intrà ſe cogit. Recentiores viſcidum humorem in hac exhalatione requirunt, ut lapis coagmentetur, ac ſi humor ille ſeparatim comparetur, atomique Epicureæ conglutinandæ ſint. Quid vero eſt viſcidum, quid lentor omnis? nobis videtur humidum terreo aere illigatum. Hoc omnis in ſe reperit exhalatio, hoc partes ejus craſſiores, quæ in lapidem coeunt, quantum concretioni ſatis eſt, ſecum afferunt. Rectiùs igitur docuiſſent, quomodo partes craſſiores, quæ in exhalationem ſe induerunt, & per totam diffuſæ ſunt, in arctum cogantur, coeantque in lapidem. Conſentaneum eſt, obſeptam nubibus exhalationem cùm eruptionem tentat, luctando exardeſcere, ignemque diſponi per ambitum & nubibus obſiſtere: à quo paulatim interiùs accenſus ſpiritus craſſiores partes excernit; quæ in medium ſecedunt, quò faciliùs ferantur: ibique coguntur in lapidem ea figura, quam toti exhalationi nubes definierant. Nanque medium obtinent, & æquabile incrementum ab extimis partibus accedit. Quam verò ob rem moles, quæ concipitur, modò lapis, modò ſpeciem mètalli præferat, dictu difficilius eſt, quam prima cogitatione objicitur. Putant aliqui eâdem ratione fieri, qua ſub terris utraque generantur. Tales enim nubibus involvi exhalationes, quales terra clauduntur. Neque tantùm eas à ſole excitari, verùm etiam, ut in Meteorologicis Philoſophus docet, ab illo calore, quem terra in ſe fovet, & ſæpe inquiunt, intus conflatas per montium hiatus erumpere, quæ in altum evectæ, ſi longa nubium obſidione teneantur, certiſſimam molem gignant: lapidem quidem, ſi lapidem erant creaturæ ſub terra, itemque ferream: ſed hanc calore ita confici, ut metalli naturam amittat, & artem non ſequatur, ſpecie ferrum firmitate lapis. De his, illud non negaverim, in montoſis locis crebriores oriri, & craſſiores exhalationes, quæ cauſæ ſunt, quòd in iis frequentiſſimè hujuſmodi moles decidant, ſicut in viciniis Alpium ſuperioribus exemplis oſtenſum eſt, & inter juga Apennini conſpiratam exhalationem arbitror, quæ in Piceno (2) lapides pluiſſe à Val. Maximo ſcribitur. Non probo ſimilitudinem, qua iſtas in aere factiones ſubterraneis fœturis componunt. Nam Philoſophus, qui exhalationem utrobique duplicem conſtituit, humentem, & ſiccaneam alteram: hac lapides, inquit, ſub terra generari, illa metallum: in aere pluvias, & alia irrigua ex humente creat, ex altera ventos, & ignes, quique

Albertus lib. 3. tract. 3. cap. 2.
Chryſoſth. Javellus Meteor. tract. 6. c. 2. & 4.

Qua ratione lapides in nubibus gignantur.

Lib. 2. Summ. 2. c. 1.

Cur lapides in montoſis frequentius decedant.

Lib. 1. cap. 6.

que cum his lapides deferuntur, ut Recentiores, & nos etiam volumus. Ferrum autem ſimiliter ex humida in aere procreari nequit. Deficit enim efficiens calor, ut in ſicca exhalatione ferri materia. Nec aſſentior ulla uſtione ferri naturam in rigorem lapidis concedere. Inæquabilis nanque materia utriuſque, gradum non habet ad alterutram. Ita potius ſentiam, molem cœlo dejectam, tametſi ſpeciem ferri gerit, nihilominus lapidem eſſe, ac materiam ejus nunquam ferro conficiendam fuiſſe inſtitutam, ſed initium è ſicca exhalatione cœpiſſe. Nam cùm nulla exhalatio, ut ait Philoſophus, fiat ſinè humido è ſiccis aliæ etiam aliis plus humidi habebunt. Itaque in Preſtere ſi partes craſſiores excernantur nonnihil humidæ, quoniam de repente in lapidem coguntur, quandam ferri ſpeciem adhibent.

Ariſt. Meteor. lib. 3. Sum. 3. & lib. 2. Sum. 2. c. 1. & Sum. 4. c. 1.

Ariſtot. lib. 2. Sum. 2. cap. 1.

Omnes verò moles in aere medio conceptæ, cur deorſum ferantur, ob gravitatem ipſarum quærendum non videtur: ſed quare vim inferant, machinæ ignivomæ paucis ſeculis ante noſtram ætatem bello repertæ, evidenter oſtendunt. Appelluntur enim moles à ſpiritu inſequente, ut pari celeritate cum fulmine ferantur. Sequi ſpiritum, & antecedere fulmina, quàque percutiendum eſt moveri, ab Ariſtotele traditur. Idem cauſam affert, ob quam fulmina prona cadunt, cùm ignis ſua natura è contra feratur: nam alioqui moles afflatu eorum ſurſum quoque tenderent. Spiſſitatem nubium, inquit, eſſe in cauſa, quæ ſemper exhalationi ſupernè aggeritur, qua laxiùs aſcendenti calidum excedit. Quippe neceſſitas urget in debiliorem partem citimam terris irrumpere, velut nucleos digitis compreſſos exilire. Quæram ulteriùs quidnam editiſſima quæque fulmine feriantur inſigni argumento commonens homines, pari gradu nos periculis graviſſimis admoveri, quibus ad ſummos honores evehimur. Cùm fulmina nubes proſcindunt, partem minimè firmam non recto inceſſu, ſed obliquo frequentiſſimè reperiunt, quemadmodum librari videmus. Igitur obliquæ lationi obvia priùs eminentia offendunt. Hæc de natura, & caſu eorum, quæ in aëre non celatis utique cauſis gignuntur, dicta ſint.

Qua vi fulmina deorſum pellantur.

Meteor. lib. 3. Sum. 1.

Meteor. lib. 2. Sum. 4. cap. 1. & lib. 3. Sum. 1.

Cur editiora loca fulminũ ictibus ſint magis obnoxia.

Quam habeant cauſam illa, quæ cœlo inferiore cecidiſſe graviſſimi auctores annotarunt, in rerum natura non eſt compertum. Plinius in monumenta relatum eſſe ſcribit, M. Acilio, C. Portio Coſſ. lacte, & ſanguine pluiſſe. Plures fidem faciunt L. Volumnio, Servio Sulpitio Coſſ. carnis fruſta velut nimbo fuſa humi decubuiſſe, quæ aves diripuerunt, ac reliquias eorum diutius, quàm exanimatæ carnes ſolent, putredinem diſtuliſſe. Lanæ pluviam auctor Plinius circa caſtellum Cariſſanum accidiſſe L. Paulo, C. Marcello Coſſ. ubi poſt annum T. Annius Milo occiſus eſt. Naturæ magis convenit, quanquam inſolens, quod à Theophraſto poſteritati traditur, Africæ piceum imbrem contigiſſe, quo completus ager Lybicus laſerpitium edidit. Illa autem, lac, ſanguinem, carnem, lanam, ſi præter animal producta ex fide auctorum libet credere, tamen non poſſunt averſo à Natura genio procreata non videri.

Pluviæ mirabiles. *Lib. 2. cap. 56.*

T. Livius lib. 3. Valer. Max. lib. 1. cap. 6. Plinius eodem loco.

De Cauſis plantar. lib. 1. cap. 5.

Deeſt Figura.

N O T Æ.

(1) Fruſtrà hic torquetur Mercatus noſter in hujus phænomeni ratione inveſtiganda. Hujuſmodi enim lapis, quem è cœlo delapſum credit, probabiliſſimum eſt vel ab alicujus turbinis vi abreptum à montis jugo, aut aliquo editiori loco, vel ex aliqua conflagratione intrà terræ gremium excitata eructatum, atque in aerem ejaculatum fuiſſe, veluti ex quodam tormento bellico, cum fragore ac ſtrepitu, partim ob nitroſarum partium detonationem excitato, partim, ex repentina lapidum diffractione. Haud eſt enim credibile tam magnam lapidis molem momento temporis coaleſcere, atque obdureſcere potuiſſe, vel diutius ab aere ſublimem ſuſtineri, præſertim ſereno cœlo: cùm ex adverſo paſſim occurrunt ſubterranea incendia, præſertim in locis multo ſulphure, metallis, ſalibuſque foſſilibus ſcatentibus, præcipue autem ferro, quod unà cum ſulphure & aqua commiſtum celeriter inflammatur. Quod etiam conjici poteſt ex ipſius lapidis ſubſtantia ad ferream accedente, utpote quæ ex ferreis fodinis exardeſcentibus ſit avulſa atque emiſſa, fumi vel flammæ globo comitante, qui nubeculæ ſpeciem exhibebat. Vide de ſimili eventu cordatiſſimum Gaſſendum [a], qui narrat lapidem lib. 54. pondere ferri quoque naturam referentem ſereno cœlo, ac cum fragore pariter, & nube è cœlo cecidiſſe anno 1638.

Lapidum origo, qui de cœlo miſſi exiſtimantur.

[a] *Tom. 2. Phyſic. ſect. 3. memb. 1. lib. 2.*

(1) Lapideæ autem pluviæ, aliaque hujuſmodi inter fabuloſa antiquitatis prodigia ſunt referenda.

LOCULO XVI.

STIRIÆ LAPIDEÆ, ET CALCULI TIBURTINI.

CAP. XX.

Stiriarum lapidearum uſus.

OBORIUNTUR in aquis lapides propter figuram in amœniora loca introducti; quam tamen, ut qui in aëre gignuntur, incerto capeſſunt augmento, nulla priùs forma deſignata. *Tartaro* vocat hos vulgus Italicum, (1) Stirias lapideas Recentiores appellarunt, quòd in aquis concreſcant ſimili figurâ, qua pendentes aquas ad ſtillicidia frigus cohibet. Viſuntur paſſim fœlicioribus locis, præſertim Romæ, quibus Muſea in hortis Principum, fonteſque fornicatos conſtruunt, ut neglectus obiter Naturæ cultus ex arte ſpectetur. Aquæ verò quibus fiunt, pronam ad generandum lapides naturam habent, diverſa quidem ratione, quam exemplis aperuiſſe non abs re factum videbitur.

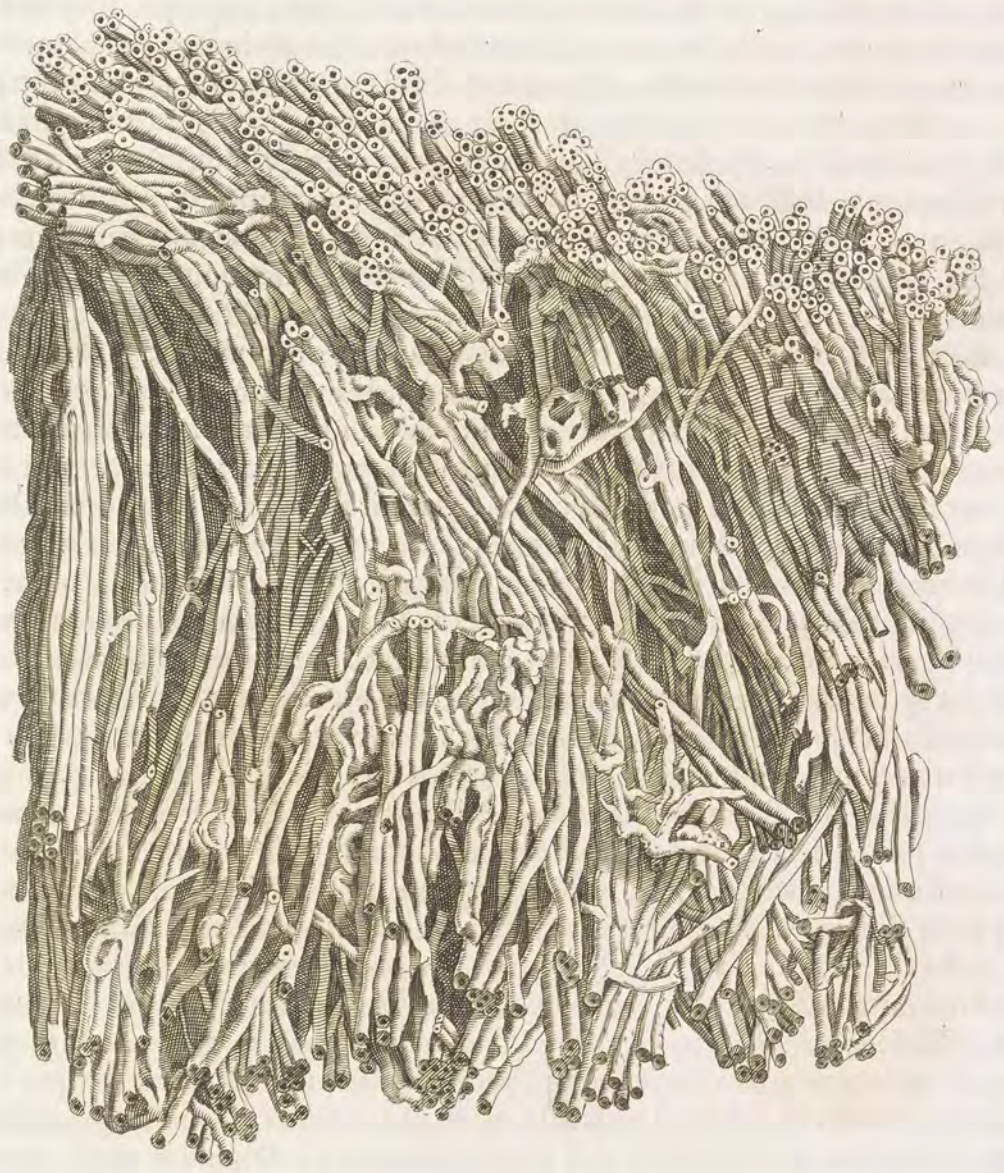
Strabo lib. 13.
Plinius lib. 31. *c.* 1.
Idem lib. 2. *cap.* 103.

Aquæ in lapidem coaleſcentes.

(2) Hierapolis in Aſia minori quondam intimæ Phrygiæ civitas aquis laudatur, quæ in Tophum facilè admodum durantur. In ora minoris Aſiæ Perperene civitas Æolidis Pergameæ juriſdictionis, Troadem versùs, fontem edit, qui terram, quacunquè rigat lapideam facit. In Thracia ad Portum Stentoris ſiniſtram Hebri fluvii ripam, qui cum Portu Mariza vocatur à Barbaris, Cicones populi tenuerunt, altero ibi flumine irrigati, in quo lignum dejectum lapideo cortice obducitur. Par efficacitas aquis calidis in inſula Euboea, quæ vocantur Hellopiæ. Nam quà alluit rivus, ſaxa in altitudinem creſcunt. Juxta Nonacrin Arcadiæ montem aqua profluens lapideſcit, quæ Styx vocatur, bibentem in conſpectu necans, cùm cæteræ lapidoſæ ſalubres potu ſentiantur. Propinquus Romæ fons Albunea rivum in Anienem lapide ſternit. Magna in hoc lacus Velini facilitas. Oritur in Samnitum finibus eo nomine primùm fluvius, pervenitque Reate civitatem Umbriæ, ripis nobilis quoniam Itala Tempe cingunt. Indè lacum adjungit paludibus latè affuſis, qui ejus nomine Velinus nuncupatur. Hic Interamnatibus medius, eminentes iis opponit ripas, unde affluentes aquas præcipitat, quas excipiens Nar fluvius Tiberi defert. In hujus cataracte ita ſaxum excreverat, ut aquas quanvis altè ſtagnantes præcluderet, & campos Reatinorum amœniſſimos perpetua palus voraret. Quod detrimentum ut averteret à Senatu Romano miſſus eſt cum legatione M. Curius, qui fluvium lacui detraxit, & montibus à dextera interciſis novo alveo in Nar duxit. Hujus rei commodum brevi natura aquæ diminuit. Nam ſaxum accreſcens alveum coanguſtare cœperat, ut ſibi tum periculum præviderent Interamnates: qua de re ſolicitarunt Reatinos, quorum egit cauſam Cicero. Poſtea imperante Tiberio, cùm certius periculum cerni poſſet, unamque diluviem Interamnates ſuis fortunis omnibus incumbere quærerentur, impetrarunt, ut à latere alvei Curiani acceſſus in lacum fluvio pateret per averſam foſſam, quam Tiberius excindi juſſit. Verùm utriuſque ſtudium, Curii, ac Tiberii, aquæ natura ſuſtulit. Alveum enim rectum, & foſſam averſam, ſaxum jam opplevit, & fluvius, quem primum habebat, curſum arripuit, rectàque ſe in lacum exonerat, qui ejus vim non ſuſtinens, cùm non eſſet exitus, per Reatinos iterum latiſſimè paludes effundebat. Hanc Reatini calamitatem ſublevari putarunt aperto cataracte, quem olim ſaxum obſtruxerat, niſi Interamnates reſtitiſſent, quod impetu aquarum ſe opprimi timerent. Quam ob cauſam magna inter illos odia exarſere, quæ ſi diutiùs alebantur, neque maturiùs ſuam auctoritatem Paulus III. Pont. Max. interpoſuiſſet, ad vim, atque arma ventum erat. Pontifex quatuor cataractis in Interamnates emitti lacum imperavit: Veterem aperuit, cujus nè vaſtum impetum Interamnates perhor-

Inimicitiæ cauſa inter Reatinos, & Interamnates.

perhorreſcerent tribus novis eruptioni datis ſummam vim aquarum ſedavit. Omnes quatuor Velini lacus cataractæ cernuntur hodie anguſtiores, quam patefacti ſunt, & Reatinos in metu ponunt, nè ſaxo inſurgente denuo ſe lacus efferat, perdatque fertiliſſimas regiones, evidenti exemplo ad naturam aquæ demonſtrandam. Inter urbes Senam, & Volaterras, oritur flumen Elſa in Arnum fluvium directum, devolviturque in ipſum torrens ligna, herbaſque impetu raptas, lapide circundans. Fontes Aponi propè Paduam Venetiæ, quà



CALCVLI TIBVRTINI

rivum ducunt, ſaxum ripis hæret. Erumpunt multis locis conſimiles aquæ, nec uſquam uberius, quàm in Italia. Harum aliquæ lapidoſam naturam non univerſo oſtendunt alveo, quibus materia lapidis parcius eſt indita, nec apparet, niſi incitentur aquæ, cùm per abrupta feruntur, vel ad molas agitantur. Tum enim concepto aëre, ad ſiccæ, ſcabræque ſuperficiei contactum faciliùs ſubſiſtit. Anio cùm Tiberi obviàm procedit, exigua lapidoſæ naturæ indicia relinquit. In conventu urbis Lucæ XV. mil. paſs. ab urbe fons abeſt, ſub monte, qui vocatur Corſena, cujus aqua cùm per tubulos cogitur, coagmenta lapidea

dea iis inducit. Sed non omnes montium ſcaturigines, fonteſque ignobiles per terrarum latitudinem perſequi laboro : præcipuas dixiſſe ſatis videtur. Quibus affinem habent naturam, aquæ commutantes in lapidem res demerſas, quales multæ ad Lapidea facta recenſentur, quarum pleræque in lapidum crementa ſubſident. In mari nonnuſquam vadis eſſe facultatem conficiendi ſaxum ex aquis, oſtendunt concretiones lapideæ, quæ fiunt ad ſublicas in Venetorum Civitate. Sed ab exemplis nunc procedendum, aquis cognitis, ad quarum ſepta lapides concreſcunt, qui Stiriæ vocantur. Ex aquarum diverſitate Stiriæ figura differentes oriuntur. Aquæ ad lapidem promptiſſimæ, laxiores conficiunt : quæ ſegnes ſunt, compactas. Nam incrementum, quod è promptis majus accedit, plus vacui intercludit. Species præcipuæ ſunt, uvata, virgata, & horrida, quæ deformis dicitur, in fontibus, aquiſque ſtagnantibus maximè creſcens, nulla Stiriarum ſimilitudine, ſed ob inæquale augmentum multis inanitatibus latebroſa. Quare in piſcinis quidam uſum dederunt, ſub aquis ambitum ex ea circunſtruentes, ut in cavis piſciculi latitent. In aquis citatis, & cataractis, Stiriæ ad ripas ſecundùm naturam fluminis virgatæ fiunt: ubi leniùs aquæ defluunt, uvatim coaleſcunt. Ex utriſque comparantur agreſtes illi, quos diximus, hortorum cultus, appendices antris, & fontibus ſalebræ. Sic enim rudes, & incompoſitæ ſunt, ut in ſpeciem digeſtæ, non appoſitæ locis, ſed ibidem natæ videantur ad delitias ruris. Alia Stiriæ ſpecies rarior, cujus ſimilitudo in tabella proponitur, aptiùs ob tenuitatem fidiculatæ, quàm virgata diceretur. Apparet acervus è fidibus laxè congeſtus, & quod opinionem ſuperat, ſingulæ earum recto meatu in longitudinem forantur, ut etiam curvæ flatum tranſmittant. Gignitur tantùm in cataractis, non ad ripas, verùm ſub ipſo aquarum, decurſu. Admiranda res, in tanto tumultu aquarum, in tanta confuſione, opus à Natura temerè perfici tam exactum, quod ars nequeat æmulari. Qua ratione fiat, à nobis quæratur. Putant vim aquæ à graminibus alveo innaſcentibus exordiri, quorum comas ſingulatim lapideo operiat cortice, ac in Stiriam componat. Si verum eſt, videant in iis cataractis gramina, videant herbam in Stiriæ meatibus aridam : qui vacui ſunt, tenuiores, quàm poſſint capere, rotundi, & omnes ferme æquales. Ab aëre meatus fiunt. Aër clauſus ad decurſum aquæ in filum ducitur. Tuetur enim ſe, quàm poteſt commodiſſimè. Ad ejus contactum exiccatæ tenentur craſſiores aquæ partes, quæ in lapidem denſantur, ſicut ad ripas, nova materiæ acceſſione. Hæc quia frequenter contingunt, Stiria contexitur. Nam ſunt plenæ ſpiritus hujuſmodi, aquæ, propter halitum ſiccaneum, ex quo lapidis materia iis inceſſit. Quod ex aliis pariter Stiriis cognoſcitur, foraminibus intercurrentibus quaſi teredine exeſis. Altera inter Stirias rariores viſenda, naſcitur ad montium ſcaturigines, ubi exiguis momentis aquæ prodeunt, è quarum volutatione oritur ſpecie anguiculorum, vermiumque complexum imitante. Rara & illa, quæ in mari ad ſcopulos quoſdam gignitur ex undarum alluvie, aſpectu favi, ſed impari contextu. Omnium verò, quæ dictæ ſunt, alius dari poteſt ordo materiæ, quæ omnibus non eſt una, nec ad eundem perfectionis gradum promota: tophacea ex aquis Hierapolitanis, ſaxea è Velino, & pleriſque aliis, quæ firmitate differunt, ſicut Tiburtinæ, marmoream Lucenſes præferunt. Præcipuæ colore candicant, quædam flaveſcunt, quædam obfuſcantur. E' muſcoſis aquis, limoſiſque luridæ excinduntur.

Stiriarum lapidearũ differentiæ undè.

Fiunt præterea ad cataractas, & divulſos aquarum tractus Calculi candidi, oblongi, rotundi, echinati, leves, à ſaccharinis indiſcreti : Tiburtini non idcirco tantùm dicti, quòd Anio per abrupta loca magnam præ cæteris copiam eorum conficiat, ſed quoniam Roma proxima joco favet, quem ex eis captant jam adeò tritum, ut inter exteros magis vigeat : In capſulis exhibent, ſubornant eo apparatu, quo bellariis ſaccharum inferri ſolet, & hominem nacti invitant. Is gulæ irritamentis capitur, inſciuſque manum admovet, ac mandere nequicquam cupientem naſo ſuſpendunt. Crediderunt nonnulli lapillos

Calculi Tiburtini.

pillos ad præcipitia detritos aquis, ita fieri. Attritus aquæ figuram echinatam non relinquit . In mari lapides rotundari Philoſophus ait, quòd æqua diminutione proſtantia rotundantur . Eadem ratio in fluminis attritu. Aliter ortum Calculorum præſentes illos aquarum natura doceat . Non detrahi quicquam lapillis, ſed ab iis aquis procreari ipſos cognoſcerent . Etenim Stiriarum , & Calculorum eadem eſt materia, uſus concreſcendi modus è ſimilibus aquis : ad quarum dejectus Calculi parvis ſumptis initiis, augentur in alveo, prout ſe materia offert . Quamobrem delectum habent quærentes,cum figura, quibuſque non contingat, qua expetuntur. Peculiaris eſſe debet aquis, quæ hoſce Calculos ejectant, vis conficiendi lapidis moderata : quales diximus lapidoſam naturam celare , dum incitentur . Quemadmodum enim expertes lapideæ materiæ, principia Calculorum non habent : ita in lapidem nimis profuſæ, incœptos perdunt . Accreſcunt enim alveo , quem aquæ univerſum lapide impediunt. Ita eſt mediocris facultas Anienis commoda Calculis, quos Velini lacus affluentia non patitur.

Problemat. ſect. 23. 36.

Aquæ omnes, quæ materiam lapidis paratam habent, ſiccioris halitus beneficio eam conſequuntur . Hoc Tiburi perſpicitur è fodinis juxta fontem Albuneam ad Romanæ Civitatis magnitudinem natis: & fatetur aquarum qualitas. Nam egelidæ pleræque exeunt, ac ſulphure infectæ.(4)In mari coagmentationes lapideas perinde nanciſci materiam , non eſt ineptum . Altiùs maris fomento exhalationes elici poſſunt . Saxis enim evocantur , unde plantæ lapideæ enaſcuntur . Scopulos terris ademptos omnes, quàm in mari lapides induruiſſe, minùs credam. Quanvis auctor librorum De Plantis aſtruat , è ſpuma , & arena maris componi lapides . Qui ſi fiunt in humido , non video , quin colliſio undarum , qua ſolidi lapides deficiunt , recenter coeuntem maſſam diſſipet . Si verò in ſicco concreſcunt , exiccatur ſpuma citiùs , quàm miſtionis modi ad juſtam rationem perveniant . In ſubterraneis autem duplex halitus ſiccanei conditio eſt ad miſtionem : alibi per loca eum foventia , ab aqua tranſeunte hauritur : alibi in halitus humidi poteſtatem venit, qui terra exiliens, imminentis loci frigore cogitur in aquam ſcaturientem . Huic ſiccanei halitus denſum , magis penitùs , quàm illi , permiſcetur . Nam ſiccaneus , aëre interveniente, ab halitu humido, quàm ab aqua minùs abhorret . Quamobrem terræ ſuperfuſis, quod ab halitu ſicco obtinuerunt, lentius huic deperit ; illi celerius omnes in cruſtas lapideas , ſtiriaſque conſumitur : quanquam in hoc habenda quoque eſt ratio magnitudinis accepti . Verùm altera dictarum,quæ inquam probè commiſcetur, ad lapidea facta referenda eſt.Nam quatenus ipſa penetrat, ſubit materia lapidis, ac demerſas quiſquilias in lapidem convertit . Eadem frigida ſolet erumpere, quod halitum ſiccaneum in aquam nondum denſata opprimat . Illa autem , quæ huc omnino pertinet , frequentiſſimè calet . Fit verò lapis ab utraque , ſtatim atque terrena portio , quæ ab halitu ſiccaneo acceſſit, in ſicco rurſum conſtituitur , ad quod obtinendum adjuvat præcipuè calor , ſed etiam frigus , ut docet Philoſophus problemate . (5) Hinc intelligitur quàm odioſum verbum effinxerint Recentiores , qui id, quod lapideſcit ex his aquis,ſuccum lapideum nominarunt.Unde exuctum? videturne ſuccus , ſiccus halitus? ſi propter aquæ acceſſionem; tota flumina ſucci ſunt. (6) Tamen aqua non tantùm non lapideſcit,verùm etiam inhibet lapidis denſationem , quandiu poteſtatem habet. Nam ſicci corporis occupatione , vindicat ſe commiſtum aquis ſiccanei halitus denſum , atque accreſcit in lapidem . Alterum errorem adjunxerunt , qui ſucci lapidei diſcrimen habuere , quendam , inquiunt , vi caloris, & mora per venas terræ conceſſa, admodum elaboratum, ut quo demerſa lapideſcunt: alium non æquali opera commiſtum, à quo differat alius ramentis lapidum confertus. Indicium ejus eſſe incompoſitam concretionem, rudem, laxamque materiam lapidis . Nos duplicem halitus ſiccanei miſtionem diximus. Cæterùm quod in lapidem concreſcit, modo ramentis,modò ſucci ſpecie in aquis contineri,puerile omnino eſt.(7) Nam ubi ramenta conquiruntur ? tantumne deteritur aquarum per ſaxa tranſitu ? multis

Lapides cur in mari gignantur.

Lib. 2. cap. 1.

Sect. 24. num. 11.

Georg. Agricola. Reprehenduntur qui humorem lapideſcentem ſuccum appellant.

Gab. Falloppius de aquis medicatis.

multis guttis cavari lapidem à Philoſopho dictum prædicant, nempe ut centeſima gutta tantulum lapidis auferat, quantùm ad compoſitionem minimum ſit. Sed neque ramenta lapidum ad priſtinam naturam redeunt, utì Romæ dicitur è ſectura, atque politura marmorum, quorum detrimenta nè exiccata quidem cohærent lapidea duritie. An putandum eſt aquarum fervore, ſub terra lapides eliquari, ac diſſolutam eorum materiam, quibuſdam locis tenuem vi caloris commiſceri, aliis ruderatim inſpergi ? At Galenus rigari lapides negat, quo diſcrimine à terra diſtant, & calor aquarum, ſi defectu humoris lapides conſiſtunt, ut ait Philoſophus, duritiem augeat. Non rectè igitur ſucci appellationem, neque differentias conſtituerunt. Latuit illos diverſitas materiæ, quam affert ſiccaneus halitus: miſtionis modos, variam concretionis ſortem, cauſam inanitatum, perſpecta non habuerunt. Illud autem inſignem habet conſiderationem, qui lapides humore efficiantur, quod alio loco dicendum eſt. Sunt enim omnes nitore, vel transluciditate ſpectabiles.

Lib. 9. Simplicium.

Problem.24.num.11.

Stiriarum lapidearum vires.

Quod ſupereſt, Stiriæ, calculi, omneſque lapides ex aquis concreſcentes, uſum in medicina nullum meruerunt. Aquas ipſas non parum calculoſis quidam prodeſſe tradunt potas; quod equidem non negaverim, ſi delectus non fallit, cùm aliquæ utentem fruſtrentur. Non enim eam vim addit lapidis materia, ſed acritas quædam, ſuccuſque penetrans, qui unà ſolet accedere. Qua ex cauſa utiliſſimæ ſunt, quæ res dejectas in lapides mutant. Nam ſubeunt primùm tenues, ſtatimque ſuccedunt craſſiores, ſubſequente lapidoſa materia, quæ attracta per meatus viſcidam calculi maſſam impulſu laterum faciliùs dirimit: non ſecus atque ſalem ocyùs aquâ ſalſâ quàm dulci Philoſophus eliquari docet.

Problem.23.num.22.

N O T Æ.

(1) Lapides hujuſmodi, qui ex humoris lapideſcentis ſtillicidio concreſcunt, Stiriæ quoq; ab Imperato appellantur: à Boetio autem VVormio, Vagnero, Langio, aliiſque vocantur lapides Stillatitii, & Græco nomine Stalactitæ *ἀπὸ τοῦ ϛαλάζειν*, *à ſtillando*. Horum plures occurrunt ſpecies apud præfatos auctores diverſas rerum figuras exprimentes, mammillarum ſcilicet, botri, muſci, columnarum &c. pro humoris diverſitate, ex quo gignuntur, ac pro varietate locorum, per quæ dictus humor permeat, extillatque.

(2) Multa etiam loca hujuſmodi aqua lapideſcente ſcatentia recenſentur ab Anſelmo Boetio, & Aldrovando, poſt quos aliæ in multis aliis locis aquæ ejus naturæ innotuerunt.

(3) Qua ratione lapides ex aquis concreſcant ſatis expoſuiſſe videmur in notis Armarii 1. cap.3.

(4) Cauſſa cur in mari lapides gignantur non ex ipſius calore petenda eſſe videtur, ſeu à ſiccarum exhalationum copia, (ſinè quibus, etiam in locis frigidis lapides generari poſſunt) ſed potiùs à ſalinis bituminoſiſque particulis, quibus ſcatet: hæ ſiquidem ad lapidum generationem ſunt aptiſſimæ, ut aliàs demonſtravimus.

Succus lapideſcens quid ſit.

(5) Magnum profectò Mercati auctoritas pondus habet; Verùm hìc veritate, quæ ſemper potior eſſe debet, adducti præterire non poſſumus (quod ipſius pace dictum ſit) dum Ariſtotelis ſententiæ mordicùs adhæret, nimis acriter alios perſtringere. Non enim adeò reprehendendi videntur, qui humorem, ex quo lapides ferruminantur, ſuccum lapideum appellarunt. Nam quanvis propriè dicatur ſuccus humor ille, quo animalia, ac ſtirpes nutriuntur, non videmus cur ad alia ſimilia aptè ac per metaphoram transferri non poſſit, ac pro qualibet materia fluida uſurpari, ex qua corpora augentur, ac quodammodo nutriuntur, quemadmodum lapides ex dicto humore ad concreſcendum idoneo: cùm ipſe Tullius Civitatis ſuccum dicere veritus non ſit: quæ quidem translatio longiùs petita eſt, quàm ſuccus lapideus. Neque Mercato negotium faceſſere debet, quòd lapides juxta Ariſtotelem ex ſicco halitu concreſcant: nam ſi pro ſicco halitu intelligantur particulæ reſolutæ ex calore, quæ ob eorum figuram ad motum ſunt ineptæ, ac facilè invicem coeunt, nihil repugnat ſi hujuſmodi particulæ cum aqueis, aliiſque, quæ inteſtino motu agitari ſolent, permiſceantur, univerſam hanc diverſarum particularum congeriem, ſuccum, humoremque appellare. Sin aliud pro ſiccitate accipit, aut à veritate recedit, aut cum iis operam ludit, qui confuſas nominibus rerum notiones adjungunt.

Aqua lapidum concretionem adjuvat.

(6) Tantum autem abeſt, ut aqua lapidum concretioni officiat, ut potiùs ei ſit neceſſaria. Lapides enim gigni non poſſent, niſi aqueæ particulæ eas, quæ ad lapidum generationem ſunt appoſitæ, diſſolverent, agitarent, cum aliis permiſcerent, itaut hæ ab aquæ motu actæ atque impulſæ invicem ſibi occurrerent, implicarentur, atque coaleſcerent: Immo ipſæmet aqueæ particulæ, etſi ad motum terreſtribus ob figuram ſint magis comparatæ, ſæpè ſæpius tamen concretorum corporum molem augent, quoties in alias particulas offendunt, cum quibus figura facilè congruunt, atque aptantur.

Lapidum ramenta quomodo ab aqua auferantur.

(7) Excuſandus hìc Mercatus; ea enim ætate ſcripſit, qua res Phyſicæ nondum chymicis experimentis tantam lucem acceperant. Hodie verò magnæ imperitiæ eſſet aſſerere, lapides ab aqua abradi non poſſe. Cùm paſſim corpora duriſſima, à liquoribus etiam inſipidis, & animalibus innocuis facillimè

diſſol-

diſſolvi obſervetur . Neque inveriſimile eſt aquas varia loca pervadentes diverſis ſalibus imbui, quibus metalla, ac lapides corrodunt in ramenta minutiſſima, eaque ſecum abripiunt, quod etiam paſſim experientia innotuit.

Hujuſmodi autem ramenta longè diverſa ſunt ab iis quæ hominum opificio atteruntur . Hæc enim craſſiora ſunt, nec ullo modo invicem coaleſcere queunt, niſi alicujus glutinis ope, quemadmodum parietis lateres, non ſinè calce invicem coaleſcunt, eorum enim figura, ac moles non ejuſmodi eſt ut firmiter invicem ſe complecti poſſint, atque quemadmodum ab initio fuerunt in unum corpus coire. Quæ autem ab aqua abſcinduntur ita ſunt minuta, ut ſub ſenſus non cadant, atque ea figura, ut facilè invicem irretiantur, accedentibus præſertim ſulphureo-terreis ac viſcidis partibus, quibus tanquam glutine junguntur . Quid quòd ex arena, quæ nihil aliud eſt quàm lapidum ramenta lapides quotidie gigni obſervamus.

LOCULO XVII.

FUNGUS GLAPHYRUS, & Columellæ Phauſiæ.

CAP. XXI.

QUÆRITUR ad ſcatebras fontium excludendas alterum genus lapidis in frigidis antris concreſcens facie fungi, quem ſpongiam pratenſem vocant. Humor per montes demiſſus terræ portionem aſſumit, qua cùm excoquitur in liquidam cryſtalli materiam, atque in ſubeuntes ſpecus percolatus ad antri convexa frigore denſatur. Et quoniam dependet, in capitatam figuram vertitur omnis partium diſpoſitio. Stirps medius ſubeſt, craſſior, quod ibi largiùs humor prodierit : & quaſi in ſpeciem plantæ ſurgat, à Stirpe ambientia propagari videntur : quæ ſtillis circunfuſa, congerminantes apparent pulluli, exiguis corymbis diffuſi maximè circum verticem, quod eo longiùs defluxerint, Stolonibus Ciſti fruticis, qui Hypociſtides vocantur, ſimiles : citeriora calloſioris nuclei, nihil propius referunt, quàm fungum ſpongiam, quem tota lapidis figura in proſpectu oſtendit . Materiæ laxitas in cutis ſcabritiem poris exit, unde nitor ejus ſcintillat tantum, ſimilitudine rudis ſacchari, colore vel fuſco, vel livido, intus candidiore . Verùm ſtirpi medullæ eſt inſerta ſpecie cryſtalli, minoris duritiei . Cujus varietatis cauſam humor præbet, terreæ partis admiſtæ, accepta nondum facultate, ut ſimul omnis ſubſiſtat coactus in translucidum corpus : ſed irrepente loci frigore calorem ſecutus, poros, laxioremque materiam relinquit . At medulla, cui copioſior humor affluxit, neque eſt eadem expirandi libertas, & quam calor à frigore primùm oppreſſus circunſtitit, quandam cryſtalli ſpeciem accipit.

Fungi glaphyri generatio ac deſcriptio.

Qui libellum de miraculis mundi aſcripſit Ariſtoteli, antrum, ait, circa Pheneum Arcadiæ oppidum, vocari Glaphyron, quaſi opere exculpto, ejuſmodi concretionibus nobile : quas ex ſola nive, quæ defluit, condenſari putat, communi Græcorum ſententia, qui puram glaciem in Cryſtallum indurari exiſtimant . Ejuſmodi operis appendices in antro Macedoniæ ſpectantur, ubi Mieza oppidum propter amnem Axium. Nobis è Campania venere juxta Cajetam antris exciſi, quos in tabella exhibemus. Eſt Corycos in ora Ciliciæ oppidum cum portu, & ſupra mons eodem nomine, ſpecuſque Corycius tantæ amœnitatis, quanta à Pomponio ſcribitur . In hunc ſtillæ profluentes non ad cameras mitiori frigore, vel etiam materia liquidiore, non priùs, quàm ſolo jacuere, concreſcunt . In Rhodo Cherſoneſus Phauſiam ducit oppidum ubi in antro magno pendens, decidenſque humor copioſus adeò denſatur, ut indè columnæ conſtent pari operis varietate, qua ſpeciem fungi provenire diximus.

Num. 58.

Locus.

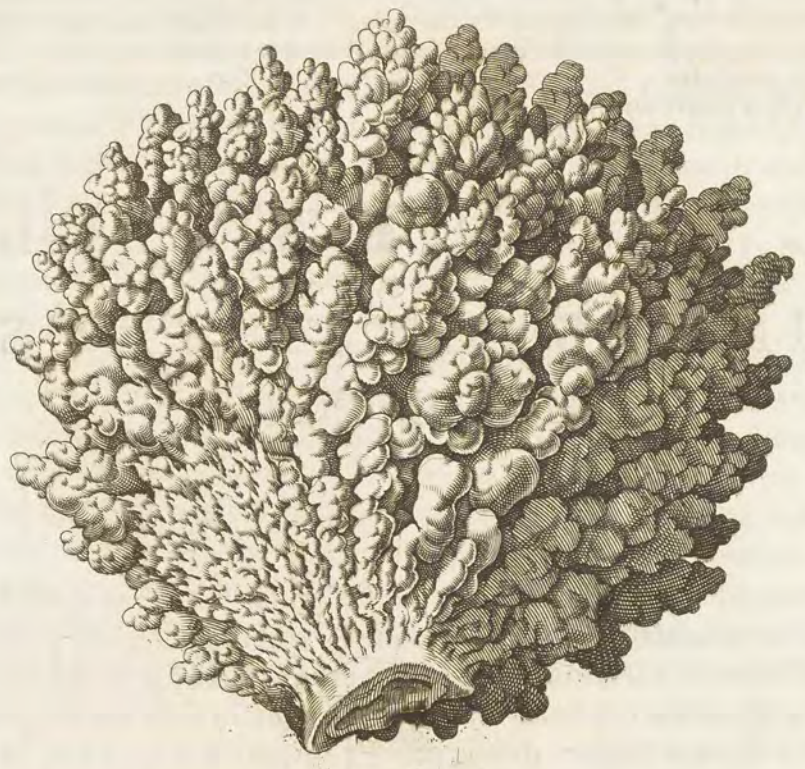
Plinius lib. 31. *cap.* 2.

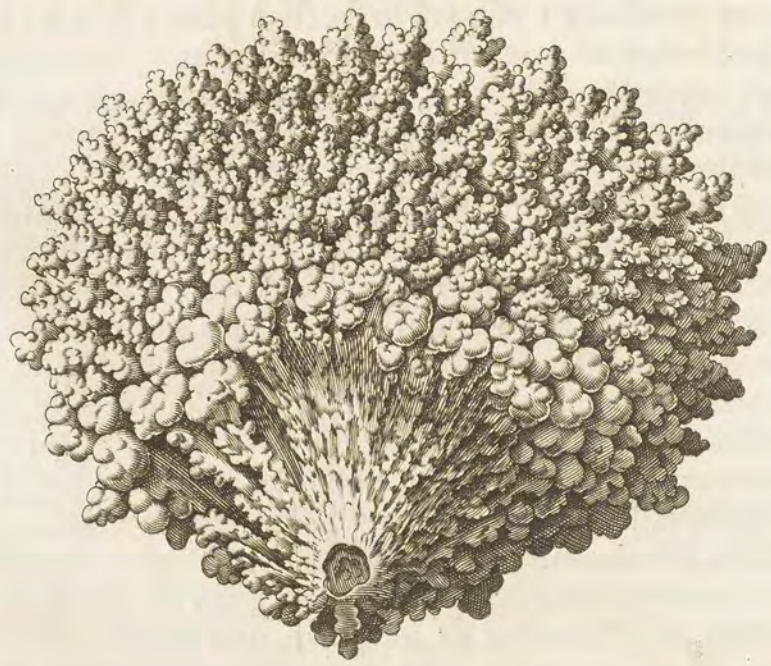
Lib. 1. *cap.* 6.

Uſus harum concretionum non alius increbuit, quàm Natura oſtendit . Translatæ in loca cultiora, ſolitudinem ruris, ſacrumque antri receſſum ex

Uſus.

ingenio loci ſimulant. Magnam addunt gratiam fontibus, unde aquæ emicant. Nam & leniſſimè eas excipiunt, & humido minimè ſordeſcunt, nuſquamque





FVNGVS GLAPHYRVS

non delectat ipſarum varietas, quam ſi ars imitetur, ſculpturæ minutiis fatiſcat. Itaque facilitate operis à Natura parati, & ſimul ſpecie gaudemus.

N O-

NOTÆ.

Qui hìc fungus Glaphyrus nominatur ex genere Stalactitarum eſt, de quibus vide notas capitis antecedentis.

LOCULO XVIII.

AETITES, GEODES, SISSITES, CYAMEA, Ocitocyus, Callimus.

CAP. XXII.

SUPERO terræ fotu originem ſumit Aetites, lapis longè notiſſimus, atque gentium opinione ſuperbiens: de quo multa ſcriptis veterum tradita, ac diverſa ab aliis, item Recentiorum, & ſimul noſtra conſerere, huic ordini deducto impoſitum eſt. Aetitem ab Aquilis nominarunt, lapidem in orbem vergentem, & alterum corpus in ſe complexum. Aquilarum genera ſex numerantur ab Ariſtotele, quorum tradit quatuor Plinius, Aetitem in nidos convehere. Pygargum in campis, & oppidis frequentem, Morphnum lacuſtrem, Melænaëtum montanam, Gneſium raram, quod ſola adulterio cæterarum abſtineat. Hinc magnam virium opinionem de lapide homines concepere. Tamen haud liquidò conſtat, quem ad finem inſtinctus ille Naturæ dirigatur. Aliquorum opinio eſt, Aquilas non parere, niſi præſidium hoc comparetur. ut indicat Lucanus.

Lib. 9. cap. 32.
Lib. 10. cap. 3.

Aquilarum genera.

Diodorus lib. 3.
Iſidorus lib. 16. c. 4.

——*fœta tepefacta ſub Alite ſaxa.*

Parturis binos ajunt hujus generis lapides ex India, mares aquilas petere, ac nidis imponere. Quapropter à Gange medio Indiæ flumine, Aëtitem fuiſſe γαγγίτην appellatum exiſtimo, quem in Armenia Strabo inventum prodit. Idem nomen Plinius agnoſcit una minùs litera ſcripturæ vitio. Partus levandi facultatem ex argumento lapidis conjiciunt, quia videtur uterum ferre: nec alios exiſtimarunt Theophraſtus, & Mutianus lapides parere, ut refert Plinius. Equidem niſi eliſos parere nunquam, concipere non negabo. Quidam vim Aëtitis non putant ad partum aquilarum quicquam attinere, ſed fœtibus conducere formandis. Idcirco, inquiunt, binos lapides ab aquilis quæri, unum in ſe lapidem, alterum terram continentem, quibus diſcrimen ſexus affingunt, hunc fœminam, illum marem vocitantes, & totidem aquilas pullos excludere, cùm ova pariant terna, ut ſexus per vim lapidum ſuperfiat integer, ad poſteritatem ſarciendam. Ariſtoteles ſexto Hiſtoriæ animalium viſum aliquando tertium pullum ſcribit. Quare plerique dixerunt, non alia de cauſa ovis apponi lapides, quàm ut incubantium calorem temperent, nè nimio decoquantur. Atque his lapidibus modum eſſe certum. Sed hoc rationem non habet, quamobrem aquilarum incubitus, minùs conveniat ſuis fœtibus, quàm aliarum avium, ut exeant ovo ſui ſimiles! Et reginas avium præ cæteris laborare difficultate parturiendi, vel nobiliſſimos earum fœtus habere defectum formæ, qui reſtituatur proprietate lapidis, demiror: præſertim cum aliis periculis invidia principatus, aquilina proles expoſita ſit. Nam aquilis magnum exiſtit vitæ diſſidium cum vulture, olore, chalcide, trochilo. Item cum erodio, quam Theodorus ardeolam interpretatur, & cum ſitta; quæ viribus inferiores, damno aquilas multant, quo Æſopicus ſcarabeus, ova earum violantes. Quod nè fiat, atque iis inſidiis aquilarum genus deleatur, alii dicunt prudentem Naturam monſtraſſe aquilis lapides illis avibus adverſos, qui ipſis abſentibus

Plinius lib. 36. c. 21.

Lib. 36. cap. 18.

Plinius lib. 36. c. 21.
Jo: Pierius Valerianus Hieroſogliphicæ lib. 19.
L. Cœlius Rodig. lect. antiq. lib. 13. c. 20.

Cap. 6.

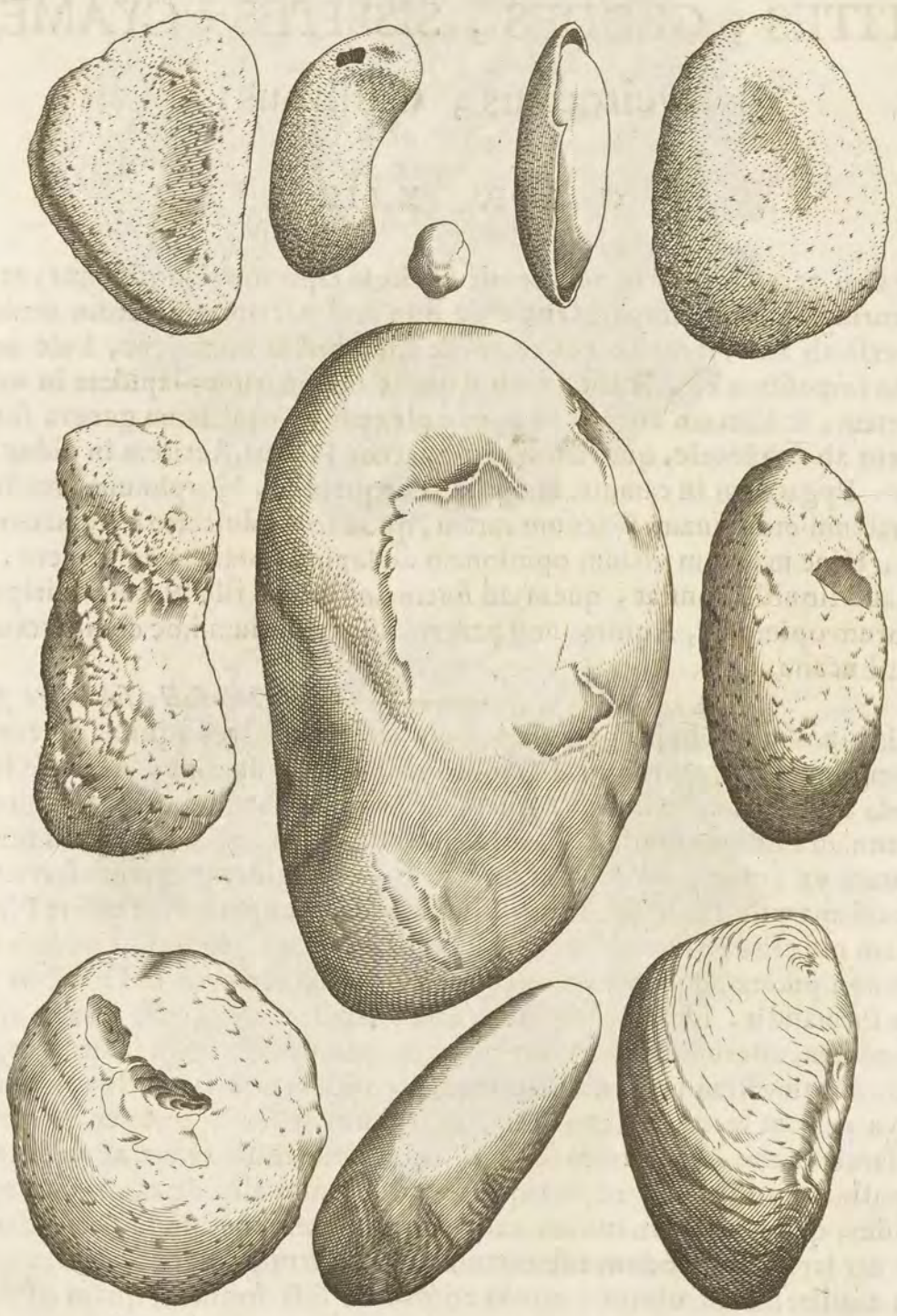
Quomodo Aetitæ Aquilarum partum adjuvent.

Ariſt. lib. 9. cap. 1.

Macer lib. 5. cap. 25

Albertus de Reb. metall. lib. 2. cap. 5. Lib. 37. cap. 10. Camillus Leonardus lib. 2. cap. 7.

cuſtodiam nidi præſtent. Indè nominari alter Erodialis, alter Sittites videtur, quanquam Plinius maluit(2)Cittitem ſcribere, quod valeat πρὸς τὴν κίτλαν γυναικῶν. Alii Aetitis naturam venenis infeſtam ſcribunt, & fugare ſerpentes, ideoque nidis eum aquilas adhibere, quæ in montibus nidificant, & anguium venatu gaudent, & cum dracone inimicitias gerunt. Quid omnium probandum ſit, quiſque ſuis obſervationibus diſcernet. Vereor nè confictum ſit, in



AETITES

Lib. 37. cap. 11.

aquilarum nidis Aetitem inveniri. Plinius(3)alibi dictum notat ab Aquilæ Pygargi colore. Sanè is frequens eſt, & reperitur aliarum colore, ſectiſque pinnata varietate cruſtis vidimus.

Lib. 36. cap. 21.

Hermolaus Barbarus Corollarii c.996.

Aëtitis genera non regione, ut facit Plinius, non figura, neque colore, ut alii dignoſci rectè poſſunt. Ubique variant, quod amicorum ſtudio animadverſum eſt, qui apud me Aëtitum copiam congeſſerunt, quam numerare pigeat.

Ex

Ex fœtu incluſo ſpecies in certiores differentias contrahuntur. Nam eum vel liberum habent, vel impeditum. Qui liber eſt ſonitu agitatus proditur, quare (4)ἠχίτλω nuncuparunt ſpeciem continentem. Is verò intus vel unus eſt lapillus, vel plures ſcrupuli, vel ſimul arena ſoluta. Qui detinetur, terra eſt in glebam concreta ſimilitudine cimoliæ, ochræ, argillæ, maſſæ cinereæ, arenoſæ. (5) Geoden nominarunt lapidem terram ambientem. Utriuſque exterior pars ſeparatim (6) ἔγκυος fœtus exemptus ὠκυτόκιος vocatur. Magnitudo incerta eſt utrique. Interdum anſeris ovo major repertus eſt, & in thecis noſtris conditur æqualitate ciceris, qui conceptum intrà ſe crepitu fatetur. Figura à rotunditate deficit ad omnem partem, ſæpe humilior, nonnunquam in ſemiglobum ſubſidens, deplanata, ovata, coticulata, cylindracea, multiſque gibbis, & curvitate diſtorta. Plerique rudes ſunt forinſecus, atque aſperi, quorum nonnulli oſtreati. Materia horum cretacea, vel arenacea durior non adeò ut igne nihil deperdat. Nulli enim Aetiti ea eſt pertinacia licet Plinius dicat. Lævium ſuperficies aliquantum nitet, materia compacta teſtæ fictili ſimilis. Colore lutei ſunt, ſubrutili, fulvi, pulli, nigri. Præterea fuſci, flavi, candidi. Cæſium aliquando nactus ſum. Hæc facies externa Echitæ, ac Geodæ. Intus maxima ex parte ſuperficies cavi æqualis invenitur: fœtus diſſimilis corpori circumſiſtenti. In Echite lapillus ſcaber, & inæqualis, colore fuſco, vel alio ex nigri vicinio: præterquam in omnino candidis, quorum medius lapillus fragilis nitidiuſculè candet, qui vocatur (7) Callimus. Arena quæ continetur libera, comparet modò tenuis, modò ſabulum, & glarea, coloris atri, flavi, croceique. In Geode frequentiſſima eſt gleba, flava, & lutea, deinde cinerea, & livida: rarior candida, quæ atro, pulloque corpore continetur, inſignis mollitiei, Cimoliæ, quæ medulla nuncupatur, ſimilis. Geodes planior, atque dilatatus, cui flaveſcens inſeritur fœtus, (8) Cyamea vocatur, quòd exectus ſimilitudinem fabæ pariat; Indureſcit aliquando gleba ferme in lapidem, & contracta nutat, ut foris ſentiatur, dubiam inter Echiten, & Geoden ſpeciem exhibens. Geodes enim cavum implet: in Echite parvus etiam lapillus in magno jacet cavo, ſemper mobilis, qui excitatus ludit. Illud autem inſcitè dictum à Dionyſio Poeta videbitur, cujus & Solinus meminit, in Aetite non ſcrupulum inſertum reſonare, ſed ſpiritum ejus quid arcanum crepitare. Eſt tamen in eo non vulgaris animadverſio. Quippe in ſecundo de Anima Ariſtoteles ſonum vult eſſe motum unius aeris continui uſque ad auditum. Aer autem intercluditur in Aetite, ut cùm ſonus in cavo fiat concuſſu firmorum corporum ad invicem, atque ad aerem, extra cavum non poſſit audiri. Exauditur tamen, & gravior, quàm in aperto ederetur. Quæ obſervatio illam fortè Dionyſio opinionem adduxerat. Verùm ulteriùs conſideranda fuit. (9) Nam quòd gravior ſonus fiat, quàm calculus Aetitis excluſus fragmenti exterioris colliſu faciat, accidit quoniam aer, qui per laxius ſpacium repulſus produceret echo, in Aetitis cavo ex breviori refluxu coit in priorem ſonum, cujus acceſſu fit gravior. Plus enim compoſita univerſa valent, quàm eadem diviſa. Sic Ariſtoteles cum aliis clamantem audiri longiùs, quàm eundem ſolum, & ſonum deſinentem acutiorem oſtendit. Cùm verò ex Aetite ſonus ad aures perveniat, non eſt exiſtimandum eam eſſe denſitatem ſolidi corporis, ut aer utrinque poris, puſtuliſve non jungatur, rectis quidem per translucidum, non rectis per opacum. Sonus autem, quoniam eſt moti aeris rectum meatum non quærit, ſicut lumen. Verùm in hoc difficultas; Motus aer in Aetite ſubſiſtit, igitur & ſonus. Nam aer quanquam ad partem exteriorem pertingit, non tamen eouſque motus perfertur. Primum enim aeris intus compulſi index eſt gravior ſonus; deinde ſi exeat, motus unius aeris continui per poros frangeretur: Fracto, ſonus ex Ariſtotelis Sententia interire videtur. Interit ſanè: veruntamen interea ſpeciem ſoni ulterius produci, quàm aer movetur, non eſt præter mentem illius Philoſophi. Nam ad generationem ſoni circunſcribendam ſtatuit motum unius aeris continui ad auditum uſque. Alioquin auditur ſonus in aquis, & è longinquo, quo motus unius aeris continui reverà non trajicit. Itaque quanvis

P. And. Matthiolus Comm. in Dioſc. lib. 5.
Ant. Muſa Braſavol. in examine lapidum.
Adamus Lonicerus Hiſt. nat. cap. de lapidibus.
Andreas Laguna Comm. in lib. 5. Dioſcoridis.
Franciſcus Rueus de gemmis lib. 2. cap. 23.

Aetitarum differentiæ.

Lib. 10. cap. 3.

De Situ Orbis. Polyſth. cap. 38.

Text. 82.

Aetitarum ſonus unde.

Problem. Sect. 19. num. 2. & 11.

vis intra cavum Aëtitis motus aëris desinat, tamen cùm crassities non obstet, aër per poros unitus speciem soni foris communicat. Omnia enim objecta sensuum, statim à se speciem exhibent aliquatenus materia egressam, quæ ad sensum dirigitur. Nam sensum Aristoteles ait suscipere formas sinè materia. Objecta enim omnino materialia non perciperentur, cùm sensus, ut facultas Animæ partim extra materiam positus sit, accedatque ad spiritus essentiam, quæ nimiùm dispar à corpore. Igitur ut minùs dissentiant objecta, necesse est habeant à se speciem actu per medium diffusam. Quare nec sensui apposita sentiuntur, ut inquit Philosophus. Medium enim, actu speciem deducit. Non rectè igitur Avicenna medium non putat necessarium. Medium verò auditus aër est, & aqua. Aër quidem quousque motus præcipuus viget subjectum est soni, qui illicò natus, speciem circum se, eandemque materia expeditam, ipso momento longè, latèque producit. Ita contingit uno ferè tempore sonum è vicino, remotoque auribus insinuari. Vicinum, dico, spatium, intrà quod sonus re ipsa devehitur, nimirum in subjecto. Id verò spatii sono ineunte, species ejus prævertit, & auribus prima illabitur. Sic enim statuendum est, ut verùm obtineatur, sensibile applicatum sensui non sentiri. Quidam tamen absurdum non putant, ubi subjectum sit, & ibi medium esse quasi unus aer vicem utriusque curet. Existimo illos peculiare id tribuere huic sensui, quòd sonus stabile subjectum non habeat. Cæterùm speciem illam ita se habere S. Thomæ placet. Nam actionem omni corpori duplicem assignat, unam sibi propriam, nempe ut motum moveat: alteram ordine, quo substantiis separatis connectitur, communicatam: talis est, inquam, species, quæ sensu recipitur. Quæ sententia plus veritatis ostentat, quàm quod suadere videtur Avenrois, videlicet constituendum agens externum, aliud à sensibilibus, quod è directo speciem exhibeat sensui, eundem admodum, quo intellectus agens. Hactenus hanc disceptationem Dionysius concitavit.

De Anima lib. 2. text. 121.

De Anima lib. 2. text. 116.

Naturalium lib. 6. part. 2. cap. 5.

Chrysost. Javellus de Anima l. 2. qu. 35.

De potentia Dei qu. 5. artic. 8.

In secundo de Anima Comm. 60.

De Generatione autem Aetitis, quia Recentiores eam attentarunt videndum est. Duplicem videntur proponere, peculiarem Echiti, ac Geodi. Vel enim materiam lapillo alicubi reperto circunfundi arbitrantur, scilicet ut fœtus utero sit prior, vel confecto jam utero in cavum ejus transmitti humidum guttatim per pustulas, quod conceptum postea concrescat. Hìc quærendum est, quodnam sit institutum Naturæ. Lapillus circumveniente materia captus, & humidum in cavum lapidis admissum, utrunque fortuitum est. Ergo Natura cavum parat vacuum, quasi bullam lapideam. Quod si verum est, frequentiorem Aëtitem convenit inveniri vacuum. Hoc autem à veritate dissidet, & totam hujus lapidis rationem subvertit, si prægnantis uteri species auferatur. Gignitur lapis in ferri fodinis, qui Germanis *ein Druse* vocatur, concavus, inanis materiam ferri pyrite contrahens, similisque nonnunquam in aliis metallis: verùm ut materia, ita plurimùm ab Aetite dispar ejus natura cognoscitur. Aëtitem vacuum, qui sit integer, qualem nunquam offendimus, si modo est, rariorem existimo. Nonnulli dimidiatum à se repertum inquiunt, figurâ scutulatâ, quod parvi refert, quo casu eveniat. Cætera videantur de modis generandi. Nequeo satìs commodè rationem excogitare, quà possit circum lapillum objectum materia effundi, præsertim ipso intus libero, & spacio interea vacuo. Nam quod effunditur, eousque fluit, quoad sibi densius corpus obsistat, idest, ad lapillum circumventum usque, qui tum arctiore materiæ complexu vinctus, sonum non ederet. Idque compositam præfert opinionem, lapillum in materiam incidentem semper conlocari medium: similiter & plures scrupulos. Quæ ut ita sint, quancunque ad cavi partem lapillus insideret, adhæresceret recenti materiæ, neque conquassatus liberè vagari posset. Nè ille verò Aetites, qui fœtum continet immobilem, ipsum aliqua ex parte, aliter, quàm à cæteris hærentem defigit. Ita nihilo magis alter generandi modus huic convenit. Non enim movetur, quia fœtus æqualis cavo, spacium quo se transferat non relinquit. Tam justus autem commensus à perfluente materia in cavum, non præfinitur. Idem cum Geodes sit, sicut prædixi, cavum ejus si humi-

Jul. Cæs. Scaliger exercit. ad Card. 102. num. 2. & Comment. in lib. 1. de Plantis.

Aetites quomodo gignatur.

Aetites vacuus, rarò inveniri.

humido compleatur, terram non ferat. Siquidem quod tenuiorum eſt partium, ſicut humidum percolatum, non in terram, verùm in lapidem duriorem, quàm ipſum corpus eſt, quod ſubiverit, denſatur. Neuter itaque modus probabitur, tum maximè ſi locus ſpectetur, unde Aëtites gignitur, nunquam altè abditus, & ſub ipſa terræ ſuperficie. Meiſſæ in Germania, quæ civitas cognominis regionis caput ad Albim fluvium conſtituta eſt, Aetitem reperiri Auctor eſt Agricola, qui muſcum olet, quo is operitur. Adeò verum eſt, ſuperioris terræ fomentum parere Aëtitem. Etenim color, qui illi loco tunc obtigit, iiſdem terminis, quibus ex loci anguſtia permittitur ſe colligere, Aëtitis figuram dirigit, utpote ad rotunditatem. Primum dimenſam conflat molem, inſpiſſat, atque indurat. Quod operis, niſi ex æquo materiæ conceptum ſit, intus cedit vacuum, & in eo quod relinquitur alienæ materiæ, nec iiſdem legibus coaleſcere potuit, per ſe dureſcit, ſuoque gaudet jure. Geodes parem materiæ magnitudinem ſumens moderatiori calore confici videtur, qui corticem indurans, contentam materiam, per eum in aliam, atque aliam glebæ ſpeciem decoquit. Igitur fœtus Aëtitis ſimul cum utero naſcitur. Quare ambiguum eſt, utrum caſu ita eveniat, an cauſa certior opus dirigat, formamque indè Aëtites propriam acquirat. Hoc ſanè neceſſarium eſt Aëtiti, nè promiſſas medicinas fallat. Quæ antequam dicantur, quibus locis quærendus eſt, oſtendetur.

Lib. 5. de nat. foſſ.

Ratio qua Aetites gignitur.

Latas Aëtiti regiones dedere, Cyprum, Arabiam, Perſidem, Indiam, Africam. Similiter Italia, Gallia, Germania, & quod reſtat terrarum aſcribi poſſet. Propius monſtraſſe oportuit. Frequens enim lapis nullis non regionibus invenitur, ad ripas fluminum, in campis, in montibus, ſæpe in terræ ſuperficie obvius, & eodem in loco diverſi aſpectus. Quidam tamen aliis regionibus frequentior, nec omnibus cujuſque generis Aëtites reperitur. Atro, pulloque colore crebrior affertur ex Africa. Similes ex Ægypto à Mercatore Alexandrino accepi juxta Mareotim paludem natos. Eorum unus argillam candidam, ſuavemque complectitur, ipſe durus atque aſper. Alii duo ſcrupulos, arenamque claudunt, eò magis rari, quòd alter ſuperficiem exteriorem quaſi guttis aquæ gelatis aſperſam habeat, alterius planities fœtum diſſimulet, quem nihilominus ſtrepitu conquaſſatus arguit. Arabes Aëtitem inveniri tradunt in ea Caucaſi parte, quæ ſinas dividit, puto Gangis principia versùs. Sed quid Europam juvat tranſgredi? Magna Græcia pullum ferrugineumque præbet in Sylæ montis latere, quod ſinum Scyllaceum ſpectat. Non deeſt ibidem alio colore, verùm ille frequentior. Pleriſque locis magna eſt copia flavi, lutei, ſurubtuli, fulvi, fuſci: ut in Gargano Apuliæ monte reſpectivè, in agris Narniæ, quam Umbriæ Civitatem Nar fluvius condit monumentum nominis ſui, priuſquam Tiberi confundatur. Præterea in agris Cortonæ Civitatis Tuſciæ, inter Glanis paludes, & lacum Thraſumenum, & in Alpibus Grajis, quæ in Italiam converſæ deſcendunt. E' montibus Sardiniæ niger nobis obtigit, ambitu corticis utrinque lævigato lapillum cohibens, non frequens ibi, ſed utì quidam figura, & colore ſingulares, inter communes offertur. Candidum Plinius inveniri ſcribit in fluminibus Taphiuſæ, qui locus eſt Epeiri juxta ſinum Ambracium, dexter ex Italia Leucadem navigantibus. Idem cum aliis ad ripas fluminum invenitur. Torrens in agrum Galliæ defertur, quem Bojorum clades à victore Cornelianum appellavit. In ejus ripis verſicolor Aetites gignitur. Diverſi quoque generis in Germania multis locis, in Bohemia circa fontes Albis, & ſecundùm flumen, etiam egreſſum Hercyniam Sylvam ad ſedes Hermundurorum antiquas, ut Dreſdæ, *præter Meiſſen* dictam, & Chemnizæ, quæ urbs paulùm indè retrocedit. In Saxonia non nullus ad Hildesheimum, itemque aliarum regionum locis, quæ ignota nobis hac ubertate contenti quærere omittemus.

Plinius lib. 36. c. 21. Solinus Polyſth. c. 38.

Varia Aetitarum loca, ac differentiæ.

Serapion de Simp. ex foſſ. cap. 402.

Aëtites ad partum efficacia, & ſcriptis divulgata, & in ore paſſim eſt omnium. Ad cuncta, quibus aquilas eum accommodare diverſi crediderunt, homini ſalutarem tradunt. Plinius cuſtodire partus contra omnes abortuum inſidias. Dioſcorides, alligatum ſiniſtro brachio fœtum in matrice lubricâ conti-

Lib. 30. cap. 14.

Lib. 5. cap. 118.

continere. Nec esse deponendum monet Plinius ante partum, nè vulva excidat: & nisi parturienti amoveatur non parere. Dioscorides tum brachio solutum, jubet femini siniſtro innecti. Nam secundò propitius laborem pariendi mitigat, & fœtum, quem conservavit, ità felicius educit. Eadem ex Dioscoride Aëtius transcribit. Arabes Indorum libris hæc comperta, & suis exemplis vera comprobant. Quidam rationem reddunt, cur siniſtris partibus alligari præcipiatur quas imbecilliores dicunt, atque causam esse, ut ab iis potiùs subveniatur. Sed illam Aëtiti vim medicam Plinius negat esse, nisi aquilarum nido diripiatur. In hoc nos offendimus, si quo consilio dictum sit non animadvertimus. Quid? unde aquilæ illum petunt, indè nequeunt homines? num ab aquilis eam vim percipit? & quid ab aquilis quæritur? Plus satis dictum hoc superstitionis præfert. Similiter, & quod idem Plinius refert, pelliculis sacrificatorum animalium involvendum esse Aëtitem ad præscriptas medicinas. Non hoc, nec alterum à Dioscoride præceptum est, non meminit Aëtius, neque medici Arabes. Quocirca utrunque parvipendere non dubito. Cujus enim consilio primùm id habitum est, in nido aquilarum lapidem quærendum esse, ille varietatem Aëtitis suspectam habuit, nec satis confidit lapidi tantæ efficacitatis expectationem, nisi certius argumentum ab aquilis accepisset. Non enim fallitur instinctus naturæ. De quo consultandum nobis est, an delectus lapidis adhibendus sit. Omnes, Plinius inquit, mulieribus gravidis adesse. Neque Dioscorides discrimen facit, sed Aetitem nullum putat, præter ὠχέτην, qui Geoden disjungit. Quàm propinquæ naturæ Geodes sit Echiti demonstratum est, cujus etiamnum testis natalitius locus, quem communem habent. Atque è binis lapidibus, quos aquilæ dicuntur, in nidum deportare, alter Geodes est, quem fœminam nuncupant. Unde comparem Echiti Geoden, atque esse Aetitem intelligitur, nihilque interesse utrum usurpemus. Imò si aquilæ, virium Aëtitis indicium dederunt, ipsasque nos imitamur, uterque mulieribus gravidis alligandus est Echites, inquam, & Geodes. Cæterùm neque coloris, vel aliarum qualitatum habetur ratio. Duplex tantum genus lapidis evitandum est, nè similitudine decipiat, quod haud difficile est dignoscere: unum jam dixi, bullam metallicam nihil vacuo includentem, halitu subterraneo materiam in orbem stipante: alterum silex est, qui dissectus alium separatum à se videtur ambire silicem, eumque immotum. Quippe nascenti contingit concretionem interpellari, ac rursum redintegrari, ut posterius crementum indiscriminatim priori coire nequeat: vel conceptu majoris silicis, minorem eo in loco jacentem occuli, quemadmodum Aëtitem gigni volebant, attamen sinè vacuo. His amotis, de Aëtite curiositas omnis, & solicitudo tollitur: ac liberè uti licet præclara lapidis facultate in gravissimo labore, summâque ortus angustiâ, ad ingressum hominis in lucem. Par auxilium quadrupedibus omnibus promittit Plinius, ac toti porrò generi animantium si vulgò creditur. Nam summis arborum ramis suspensum prohibere fructus deciduos putat. Cæteras medicinas speciebus Aëtitis separatim tribuunt. Echitem dolorem capitis, & vertiginem contactu sedare, contraque epilepsiam de collo dependentem gestari scribunt. Ramentum ejus cerato conditum gleucino, cyprino, vel quovis calfaciente Dioscorides epilepticis recreandis proponit. Eadem fomento prodesse magnopere arthriticis, ac paralyticis ex Aetio constat. Geodes caligines oculorum detergit, papillas expurgat, mammarum, testiumque æstuationes tollit illitus ex aqua. Siccat enim valde, quod Echites facit, verùm facultas huic temperatior ex astrictione. Aliæ nunc vulgò medicinæ usurpantur, quas experientiam ferunt edocuisse. Terram, quam Geodes integit, friatam atque humido quolibet epotam, ajunt, à partu fœminas purgare, & menses ducere. Item vino, vel jure Carnium haustum lactis copiam facere. Jejuno lumbricos enecare. Binas ejus drachmas ex aqua sumptas torminibus, aliisque intestinorum malis mederi. Si bis, terve præscriptum hoc ebibatur, febres nonnunquam sanare. Pulverem insperſum vulnera glutinare, quæ levia sint. His alia subjungi possent non

Aloisius Mundella Epist. med. 4.
Tetrabibl. 1. Serm. 2. cap. 32.
Rasis lib. de variat. medic.
Andreas Laguna l. 5. Comment. in Dioscorid.
Lib. 10. cap. 3.

Lib. 36. cap. 21.
An Aetitæ ex aquilarum nido accipiendi.

An eorundem delectus habendus.

Constant. Cæsar. lib. 15. cap. 1.
Agricola lib. 5. de Nat. fossil.
Valerius Cordus Annot. in Dioscor. lib. 5.

Lapides Aetitem mentientes.

Lib. 36. cap. 21.

Variæ Aetitarum facultates.
Evax. Maurus de lapidum nat.

Lib. 5. suprad. cap.
Tetrabibl. 1. Serm. 2.
Plinius lib. 36. c. 19.

Dioscorides l. 5.
Galenus lib. 9. de Simp. med. facult.
Aëtius Tetrabibl. 1. Serm. 2. cap. 38.
P. Ægineta lib. 7.

non abſque auctoribus, quæ cùm fidem non ſuſtineant, ex induſtria prætereo, nè vitium eorum videar imitari, qui rei per ſe ſatìs mirabili nova ſemper mentiendo miracula adjungunt.

N O T Æ.

(1) Aetites nomen invenit ab ἀετός *aquila*.

(2) Cittites in vulgatis habetur ciſſites; alii ejus etymon tractum putant à κιονᾶν *concipere*: de ea enim ſic Plinius [a] *Ciſſites circa Copton naſcitur candida, & videtur intus habere partum, ut ſentiatur etiam ſtrepitu*. Alii Cyſſites, vel Cyites potiùs legendum exiſtimant ἀπὸ τῦ κύειν, uterum gerere. Alterius gemmæ meminit Plinius [b] ejuſdem nominis: quæ à prædicta diverſa eſt; nomen enim accepit, à κισσὸς *hedera* cujus ſimilitudinem habet, de qua inferiùs.

[a] *Lib.* 37. *cap.*10.

[b] *Lib.* 37. *cap.*11.

(3) Aetitem hanc inter gemmas recenſet Plinius: atque ab Aetite lapide aliam eſſe dictum eſt cap.3. hujus Armarii.

(4) Ηχείτης *echites* ab ἦχος *ſonus*.

(5) Geodes & Græcè γεώδης à γῆ *terra*.

(6) Ἔγκυος, ideſt *prægnans*, ὠκυτόκιος ὠκὺς *celer* & τόκος *partus*, quòd partum acceleret.

(7) Callimus ita fortaſſe appellatus ob pulchritudinem. κάλλιμος enim Græcis pulcherrimus dicitur.

(8) Cyamea à κύαμος *faba*, de hac agit Plinius libro, in quo de gemmis.

(9) Nimis multus eſt Mercatus in Aetitarum ſonitu explicando, quem quidem conſuetudine illorum temporum adductus Philoſophiæ, quæ tum vigebat, ambagibus rem apertiſſimam, atq; obviam mirum in modum involuit, ac implicuit: adeò etiam illuſtriora ingenia communibus erroribus quandoque ſunt obnoxia. Hac igitur ratione Aetites ſonum edere conſentaneum eſt. Lapillus qui in ipſius cavitate includitur agitatione impulſus, lapidis circumambientis latera concutit, quæ concuſſa non ſolum internum aerem quatiunt ſed etiam externum: omnia enim corpora quæ percuſſa fragorem edunt, moveri neceſſe eſt, licèt nonnunquam motus hic aciem fugiat ob tenuitatem: manifeſtè verò tactu ipſo ac viſu percipitur in corporibus admodum firmis ac ſolidis, ſed ſonoris, ut in ære campano: quæ quidem quò magis ſonora ſunt, eò vehementiùs, ac diutius poſt ictum quatiuntur, agitanturque, tinnitumque propterea producunt. Externus itaque aer, tum ab Aetite, tum etiam fortaſſe nonnihil ab interno aere per lapidis poros, actus atque commotus aurium nervos concutit, ipſi autem nervuli veluti quidam funiculi ſpirituum affluxu tenſi ad cerebrum uſque undatim quodammodo moventur: ita verò à natura comparatum eſt, ut ad hunc nervorum motum in cerebro occulta adhuc ratione ſonitus ſpecies ab anima percipiatur.

Cauſa ſonitus in in aetite quæ.

Quòd autem lapis integer magis reſonet, quàm fractus eo fit, quia in fracto motus imbecillior eſt ob partium ſejunctionem: quò enim earum conjunctio major eſt, major ex percuſſione fit motus, hinc plumbum nullum ferè ſonum edit, quòd ejus particulæ laxè admodum inter ſe cohæreant, eademque de cauſa æs campanum ex minima quaque rima, raucum ac ferè ſurdum evadit.

Ex dictis patet ſoni, coloris, aliorumque ſenſuum ſpecies in ipſa mente gigni, non autem in rebus aut in aere, aut etiam in ipſiſmet ſenſuum organis inhærere, ut plerique falsò opinantur, quorum etiam errore deceptus fuit Mercatus noſter ſonitus ſpeciem in aere conſtituens.

LAPIDES CÆTERI E' NIDIS AVIUM, Aſpilates, Cirrites, Coracia.

CAP. XXIII.

INVENIRI lapides in gruum nidis Albertus auctor eſt, quod à ſe obſervatum ait in Coloniæ Agrippinenſis quodam horto, ubi fœtus annis aliquot continuis procreaſſent. Eorum ſpeciem non poſſe certam depingi, quod ipſis ſurreptis alios abſque delectu ſubſtituere viderentur. Nulla in hoc igitur vis Naturæ, quæ ad lapides referatur, ſuſpicienda eſt. Quippe grues aliqua lapidis facultas benigna poſteritati ſuæ non movet, ſolo ponderis commodo in magna vitæ ſolertia utentes. Dicuntur enim nocturnas gregis ſui excubias agere, lapillum altero pede ſubſtinentes, cujus retinendi cura ſoporem coerceant. Volantes etiam lapillos ferre, ut iis libratis cognoſcant quid itineris confectum ſit, atque ubi ſubſidendum. Certum eſſe ſcribit Plinius tranſvolantes Pontum cùm medium tranſmiſerint lapillos abjicere. Quos itaque ad ſimiles uſus paratos habent, in nidis depoſitos inveniri, nihil admirandum contingit.

Lapides quem uſum præſtent gruibus.

Lib. 10. *cap.* 23.

Democritus apud Plinium gemmam coloris ignei tradit in nido Arabicarum avium quærendam nomine (1) Aſpilaten, niſi melius Aſplenites dicatur, quam Cameli pilo ſpleneticis alligari oportet. Quæ ſint Arabicæ alites, dubium

Lib. 37. *cap.* 10.

Hiſtor. lib.9.cap.13.

num quas Ariſtoteles Cinnamomos vocat in altis arboribus nidum lectis cinnamomi ſurculis texentes, quem incolæ plumbatis ſagittis dejiciunt.

Lib. 7. Metamorph.
Evax. Maurus de nat. lapidum.
Albertus de rebus Metall.lib.2.cap.15.
Arnoldus de lapidibus.
Camillus Leonardus lib. 2. cap.7.

In nido Cirris avis, quæ κεῖρις etiam dicitur ab Ovidio,reperiri fertur lapidem Cirriten, quem Quiritiam nonnulli dixerunt, & Quirinum,penè incredibilem vim tribuentes, dormientis pectori appoſitum animo illudere,ut ſecreta palàm fateri cogat. De Ciri ave magna quæſtio, quænam monſtretur. Scyllam Niſi Megarenſium regis filiam deſperatâ ſalute(poſtquam cæſariem patris, in qua fortuna regia conſtituta erat, detonſam, atque hoſti traditam non fuiſſe acceptam vidiſſet) in eam avem non ſinè cauſa fabulæ converſam dictant. Eſt enim Niſus avis inſigni fragrans in Cirim odio,quaſi filiam impietatis ulciſcendæ cauſa perſequatur. Ipſa tanquam patris cæſariem adhuc ferat, capitis plumis ſpectatur in apicem paulùm criſpatis, unde Cirris dicitur, vel ſi Latinum verbum nolis, quo utitur Oppianus, ſit nomen à colore. Ciris verò eſt (2)ἀπὸ τοῦ κείρειν Ululam,& Upupam putarunt,qui Græcè neſciunt. Et viri docti non ſaniùs diſſentiunt. Alaudam pertinaciter credunt multi, apicis comparatione adducti. Sed huic præcipuus hoſtis non eſt Niſus, neque colores habet, quibus Cirim Poeta pingit.Quidam(3)Hæmatopum faciunt à rubedine crurum. At inter peregrinas eam avem Plinius digerit, atque ex Ægypto, inquit, in Italiam convectam ſupereſſe paucis diebus. Alii ἄνθον(4) Ariſtotelis volunt propter decentiam coloris,quæ cùm iis blandiebatur, non viderunt quam parvam avem,majorem aucupantes, ceperint: σπίζα Ariſtotelis ἄνθον æquat,non Cirim. Qui conſideratiùs in hiſtoria hujus philoſophi, vel in ludo Naturæ verſatus fuiſſet, aliam avem ipſo nomine obviam habuiſſet. Nam κρέκα, quam præter Cirrim dicam? Notarum quæ perſcribuntur nulla diſſidet. Pugnam cum æqualibus non detrectat, cruribus longis, victu facili, ſed infauſta. Et Suidas κρέκα, inquit,(5)ἔρνεον δυσοιώνιστον τοῖς γαμέσι. Ariſtophanes tondendi morem exprimit ſic in Avibus,(6)λίθους τούτους δ' ἐτύκιζον αἱ κρέκες τοῖς ῥύγχεσιν. Hoc Sittæ Ariſtoteles tribuit, avi moribus germanæ, præſtigiarum, veneficiiſque pariter damnatæ. (7)Coraciam rufo colore lapidem è corvi nido hac induſtria pollicentur. Calendis Aprilis ova nido elata,dum indureſcant decoquenda eſſe,ac rurſum inferenda nido ubi refrixerint. Factum parens ad nidum reverſa cognoſcit,& vociferationibus execratur. Indè avolat in loca remota: poſt nidum reviſens affert lapidem, quo admoto ſtatim ova reviviſcunt. Hunc tum auferendum committunt, tanta facultate donatum, quantam ſpes noſtra concipere nunquam potuit. Quapropter animum inducere nequivi, cùm ſolo lapidis afflatu futurum vatem non ſperarem, ut ejus acquirendi periculum facerem.

Ciris avis quæ.
1. ἁλιάετιν.

Jul. Cæſar Scaliger de Subtil. ad Card. exercit. 233.
Lib. 10. cap. 47.

Hiſtor. lib. 8. cap. 3.

Hiſtor. lib.9. c.1. & 17. & de partibus lib. 4. cap. 12.

Coraciæ fabuloſæ vires.
Camillus Leonardus lib. 2. cap. 7.

N O T Æ.

(1) Aſpilates dicta videtur à particula privativa α, & σπίλη *macula*, quòd fortaſſe nullis maculis notata eſſet. Ac propterea non eſt cur aliud hujus nominis etymon requiramus, & cum Mercato Aſplenites, pro Aſpilates, reponendum eſſe ſuſpicemur: nomina enim gemmis ex colore, figura, aliiſque ſimilibus qualitatibus imponi ſolitum fuiſſe jam ex Plinio demonſtravimus, non minùs quàm ex facultatibus:præſertim cùm virtutem hanc ſpleneticam Magorum vanitate huic gemmæ affictam, dubitari poteſt:quis enim non riſerit,quæ de cameli pilo referunt,aliaſque futiliſſimas nugas, quas de ipſa ſuperſtitiosè jactant?
(2) Ideſt: *à tondendo*.
(3) Hæmatopus ab αἷμα *ſanguis*, & πούς *pes* quaſi ſanguineos pedes habens.
(4) Ἄνθος enim Græcè *flos*.
(5) Hoc eſt: *inauſpicati augurii avem nubentibus*.
(6) Ideſt: *lapides hoſce roſtris expoliebant Cretes*.
(7) Coracia enim dicta eſt à κόραξ *corvus*.

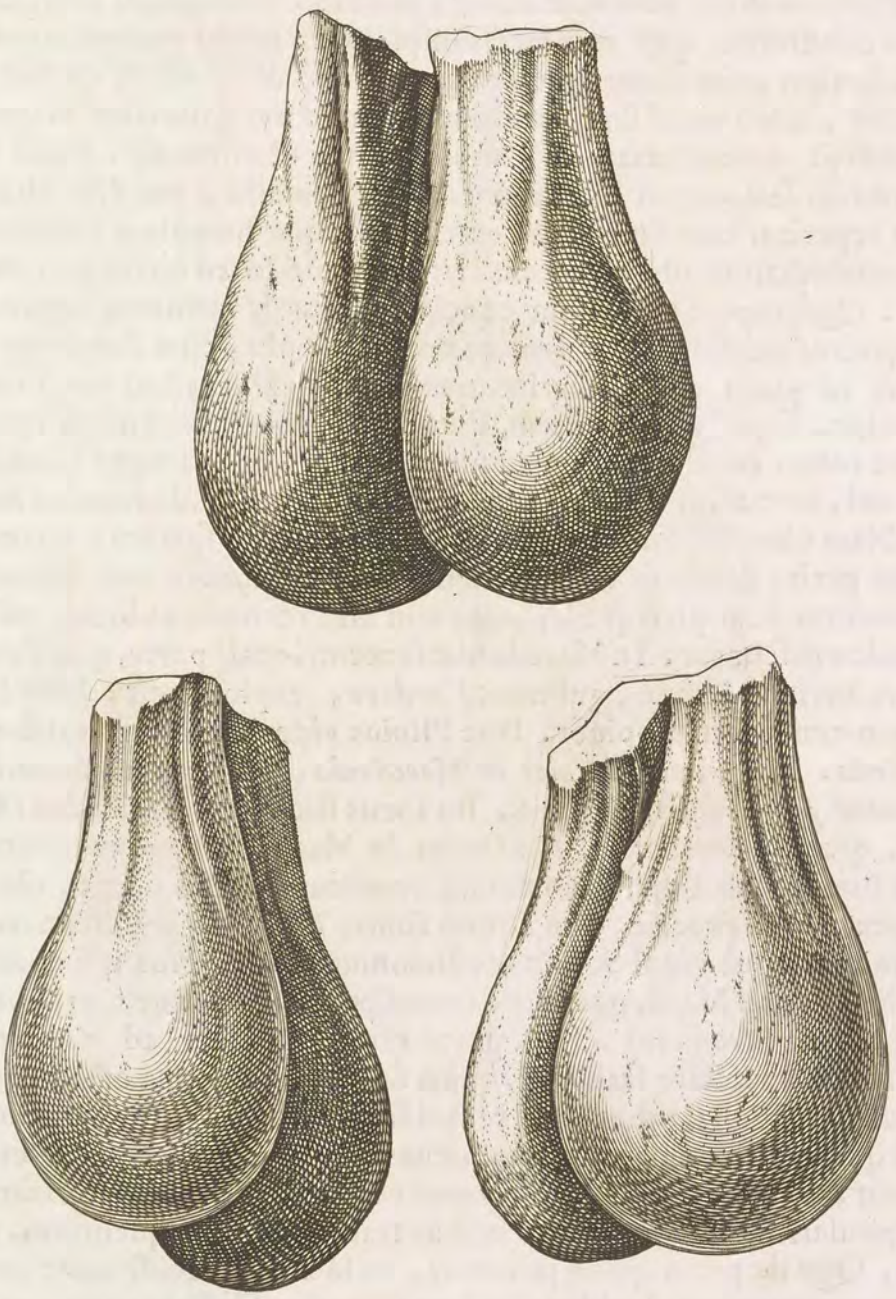
LO-

LOCULO XIX.

PÆANITES, SIVE GEMONIS.

CAP. XXIV.

FOETORUM lapidum Pæanites numeroſum in ſe partum celat ſpecie utri, tenuitas corporis, cavum introrſus cedens, totuſque ovi corticem exæqua-



LAPIS PÆANITES

ret, ſi perficeretur uno ductu ſuperficies : quæ binis occluditur teſtis, circuli eminentia commiſſuram indicante, atque iis in una longitudinis parte non ex

æquo compoſitis, veluti quædam concharum capitella, alteri ſubdit ur altera. Materia in tanta tenuitate, duritia excellit, æquabilis, prope candida. Intus per ambitum laterum ſtipatur fœtus translucidus ſpecie, aquæ glaciatæ cuſpidatus cryſtalli modo. Is interdum adeò frequens, ut ſibi acervatim inſideat, raræ magnitudinis, quæ annulum deceat, quanvis neque ſpeciem ejus annulo dignemur, nempe quam ars vincat ſimulatione Vitri. Videtur ex humido concipi, quod in cavum tranſmeans, liberat ſe craſſioris terræ partibus, & in vitream ſpeciem concreſcit Adamantinâ figurâ. De qua dicetur aliàs, qua ratione fiat angulata. Itaque Pæanites ille plenior eſt, cui plus humidi acceſſit ille majuſculos concipit fœtus, qui laxioribus puſtulis humidum admittit. Nonnunquam quid terræ cretaceæ, vel arenoſæ aliquam cavi partem occupat, in quo fœtus mobilis luſionem Aëtitis præſtat. Hujuſmodi verò de natura Pæanitis conſtitutio, quò accuratiùs inſpicio, eo minùs rationibus meis accedit. Difficulter enim omnes cauſas animo complecti poſſum, quibus vacuum cavum fiat, adeò tenui ſepto incluſum, quod ovi gallinacei magnitudinem adæquet ſæpè, anſeris etiam, & ſtruthio cameli ut viſum eſt. Unde humidum adſit paratum ſemper, ut in vitreum corpus denſetur, par difficultas oſtenditur. Et reperitur ejus denſitatis cortex uteri, quæ humidum ſuſtineat. Attamen ſi tranſmittitur, ubi receptum erit, pari modo ad imam partem exitum quæret. Quapropter expoſitam concipiendi fœtus rationem minimè laudo, quam Veteres exiſtimaſſe ex nomine comprehendo, cùm Pæanitem Gemonidem ἀπὸ τῦ γεμεῖν dici voluerint, quaſi guttis affluentibus novo ſemper fœtu augeatur. Equidem Pæanitem, fœtumque ejus omnem unius operæ puto, videlicet totam cogi materiam in unum locum, coactamque à nobiliori forma diſponi, ut craſſior cavum muniat, tenuior intus Adamantina facie conſideat. Nam cùm illi formæ quædam ovatæ conchæ ſpecies, quam exterior Pæanites gerit, danda ſit: cætera ſimul eidem tribuere non dubito.

Gemonides unde dictus.

Quomodo gignatur.

Invenitur ſicut plerique ἰδιόμορφοι non altè reconditus locis, quibus conchæ lapides naſcuntur. In Macedoniæ ſeptentrionali parte, quæ Pæonia dicta eſt, ultra fluvium Axium, qui nunc *Vardaro*, copioſus eſt. Inde à regione Pæonitem nuncupatum opinor. Hoc Plinius videtur indicare cauſam nominis ita reddens. Nam, inquit, *tales in Macedonia, & juxta monumentum Tireſiæ inveniuntur ſpecie aquæ glaciatæ*. Ita locus ille Plinii farciendus eſt reſtitutâ copulâ, quæ deſiderabatur. Non enim in Macedonia monumentum Tireſiæ fuit. In Bœotia ſub Tilphoſſæo monte conditum Strabo docet, ubi profugus jam ſenex è vita exceſſit, cùm aquam fontis Tilphoſſæ gelidiſſimam hauſiſſet. Ibi Pæanitem æquè gigni Solinus teſtimonium dicit. Nos ipſi deambulantes in planitie Montis Marii, qui ante Romam procumbit, quem primùm videbamus Pæanitem invenimus. Sunt porrò reperti quidam ad *Motſchen* Germaniæ, quam ita appellare ſatius eſt, quàm ſic Latina nomina efficere, ut ſua non ſint. Multi in Anglia, rubenti, ac tenaci ſolo eruuntur, quos Britannicos Adamantas quidam dixerunt. Eorum locus in ditione Somerſet, inter Ventam Belgarum, quæ ab Anglis *Brightſtowe* vocatur, & flumen Sabrinam.

Dionyſius de Situ Orbis.
Locus.
Lib. 37. cap. 10.
Lib. 9.
Polybiſt. cap. 14.
Carolus Claſius in annotat. in Garciæ ab Horto lib. 1.

Opitulari Pæanitem parturientibus tradunt, & concipientibus, ut Solinus ſcribit. Quæ de partu ipſius jactantur, malè accepta fuiſſe nunc comparent. Nullum omnino genus lapidum ſimilem ſui parit. Nullum enim generat, quod Animæ ſolius munus eſt. Perpetuum ætatis vitium fuit, quæ rectè auctores ipſi ſtatuerunt, cum ad plures perveniſſent, ex ſenſu, atque ore aliorum quid alieni contrahere, cujus acceſſione priſtinum vigorem permutarent: quemadmodum ferrum, quantum rubigini additur, tantum de ſuo deperdet. Hoc autem diſcutit recta ratio, vel innovat. Conceptionem lapidis intelligimus ſimpliciter alterius corporis complexionem, non ratam generationis actionem. Sed quò non ſe proripit ignava temeritas? Recens auctor eſt, qui ſcribit duos hac tempeſtate Adamantas haberi in theſauris Heroinæ fœtum conſimilem ſtatis temporibus procreantes. Miraculum Græca fide dignum, & Philoſtrati nugis aſcribendum. Audet inſuper rationem illius naturæ, & par-

Vires.
Macer Poeta lib. 5. cap. 36.
Evax de nat. lapid.
Albertus de Rebus Metal. lib. 2. cap. 14.
Arnoldus de lapid.
Camil. Leonardus Speculi lib. 2. cap. 77.
Franciſcus Rueus de gemmis. lib. 1. cap. 1.

tus

tus commentari. Cùmque propter Adamantinam ſoliditatem cavuum utero dari non videt, neque per duritiem partum facilem eſſe: vim lapidum, inquit, ex aere circunfuſo generare, nempe ex materia non ſua. En larvas ingenii, umbras veritatis.

N O T Æ.

Mercati Gemonis videtur eſſe ex eorum lapidum genere, quos *Ventri criſtallini* appellat Imperatus quorum etiam icon affertur apud Boetium inter Aëtitas.

Eadem autem ratione illum concreviſſe arbitramur, qua ſelenita, ut dictum eſt, aliæque cryſtallinarum concretionum ſpecies opaco ac craſſiori quodam cortice involutæ, quæ paſſim occurrunt in Muſeis. Hæ ſiquidem gignuntur ex liquore ſalino aquearum partium copia referto, qui cum alicubi collectus fuerit particulæ terreſtres paulatim ad externam ſuperficiem propelluntur, ubi accedentibus etiam aliis ſordibus ac quiſquiliis aliunde advectis, invicem implicantur, atque obdureſcunt in cruſtam lapideam. Exinde verò ſalina, aqueaque corpuſcula inteſtino motu imminuto paulatim inter ſe coeunt, ac in cryſtallinos lapides abeunt.

Gemonis quomodo gignatur.

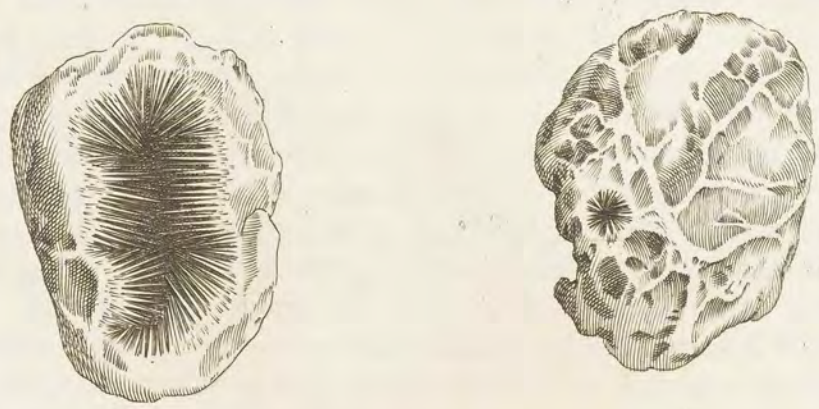
LOCULO XX.

LAPIDES ACULEATI, SIVE ACULEOFERI.

CAP. XXV.

Descriptio.

PROXIMUM Pæaniti genus nos Aculeatum, vulgus Hetruriæ *Agoraivole* nuncupavit, re ipsa nomen suggerente. Figura lapidum tuberat, rotunditatis plerunque depressæ, concesso intus cavo exiguo propter crassitudinem corporis ambientis, cujus superficies extima magna ex parte uncialis, asperi-



LAPIDES ACVLEATI

tate operis perplexum, involutæ rei contextum imitatur. Materia foris saxea, coloris albi, cinereique: quæ interiùs recedit proxima cavo, candidam alabastri puritatem aperit. Hanc obarmant aculei tenues, directi, materiæ crystallinæ, acri nitore, acie ex omni parte in se conversa, tanquam hostili manu versis

ſis ſpiculis in globum concurrente. Aculei tenuiſſimæ acus ſimilitudine, in longitudinem grani hordei producuntur. Tanta verò tenuitas dubitationem proponit, an omne pellucidum corpus ex humore fiat. (1) Non videtur, quoniam humor, neque diſtillans, neque profluens, in eam tenuitatem deducitur. An ex humente fiunt halitu, quem lapides à primo ortu intrà ſe concipiunt, forma ſic inſtituente? Hoc ut neceſſarium huic cauſæ, ita non eſt abſurdum tali moderatione affectas habere partes halitum, ut deſidentes in pellucidum corpus uniantur. Cùm igitur ſolido corpore totum cavum complere nequeat halitus ille, materia intermiſſo vacuo per omnes dimenſiones ducitur in longitudines, ideſt, in aculeos illos, qui teretes fiunt ab æquali augmento, præacuti, quia deficiente materia deſinunt.

Aculeoferi quomodo gignantur.

Thuſcia Aculeatos gignit humo macra, locoque ſaxoſo, non procul Arno flumine, tribus paſſuum mil. ſupra Montis Varchi Caſtrum, Aretium civitatem versùs, ubi Levana vicus vocatur. Multos ejiciunt, qui terram ibi ſubigunt, quippe uſum eorum nullum incolæ norunt. Neque quod laudem ego, præter naturæ vim, reſpectumque rerum minimarum, nihil compertum eſt.

Locus.

N O T Æ.

(1) Aquæ particulas longè tènuiores eſſe, quàm ut ſub ſenſus cadere poſſint, nemo vel mediocriter in Phyſicis verſatus ignorat; ideo nihil dubii eſt, quin etiam in fibras longè ſubtiliores concreſcere poſſint, quàm ſunt hujuſmodi aciculæ: nam ſi dictæ particulæ alia poſt aliam in directum collocentur, diſponanturque, linea profectò exiliſſima, ac cæca ex earum cohæſione compingetur. Licèt enim aqua tum ob propriarum partium complexum, tum ob circunfuſi aeris preſſionem, in ſtillas majores cogatur: multis tamen de cauſis evenire poteſt ut in tenuiſſimas guttas dividatur, præſertim verò ob alicujus corporis ſolidioris preſſionem, vel ſalinarum cuſpidum admiſtionem: quæ quidem inter aqueas particulas interpoſitæ, non modò earum motum cohibere poſſunt, verùm etiam nexum disjungere. Quod ſanè evidenter contingit, cùm aqua ligni aut alterius corporis ſolidioris ſubſtantiam penetrat, id quod fieri non poſſet niſi liquor arctiſſimos ligni poros, tubuloſque ſubiret, eorumque formam indueret.

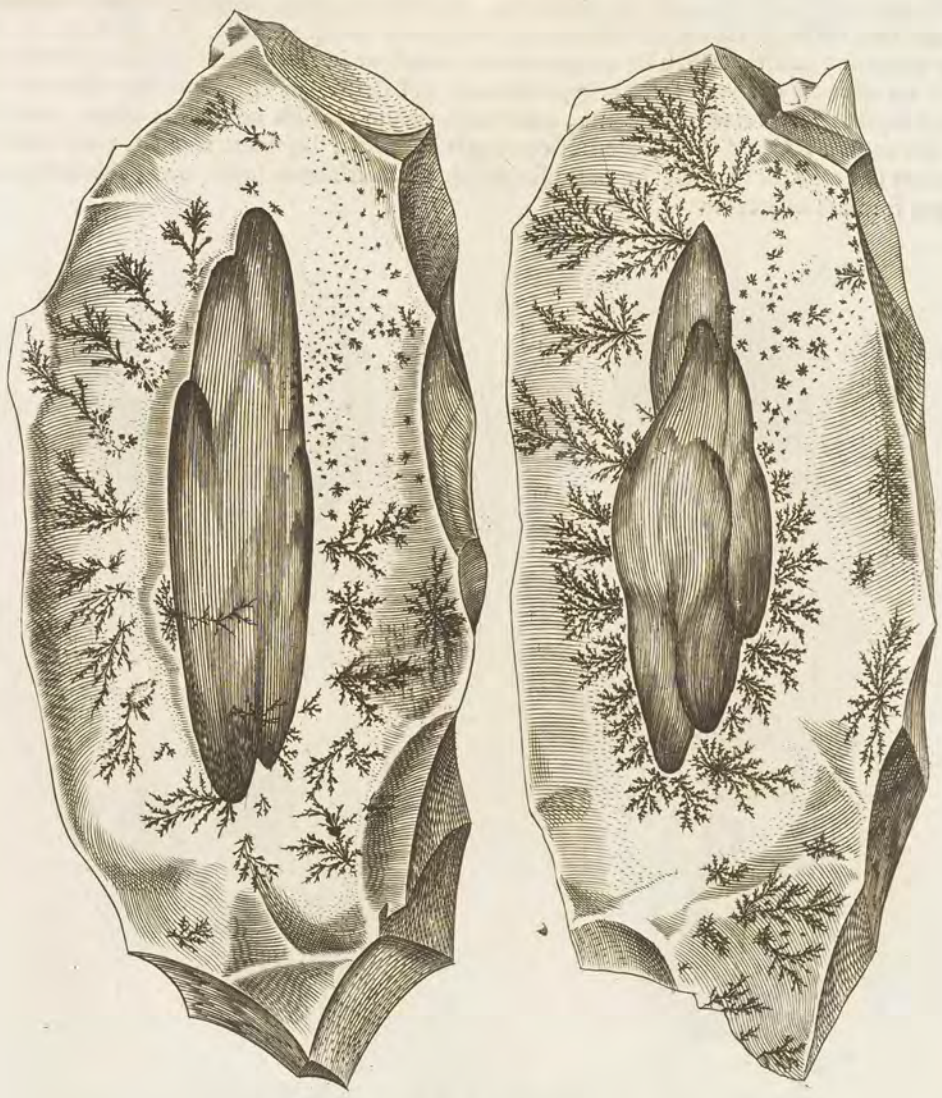
LOCULO XXI.

DENDROPHORUS, DENDROPHYTHUS, Gasidanes, Lapis Palmatus, Daphnia.

CAP. XXVI.

Descriptio.

MIRUM unde quærat amœnitates Natura, unde jucunditatem ruris, speciemque consiti nemoris percipere libeat. In lapide arbusculæ in ordinem directæ, diffitæque, reptantes herbæ, flosculi cum frondibus sparsi reperiuntur. Quod argumentosum Naturæ opus nè careat indice, lapidem, quem adornat ea ruris copia, Δενδροφόρον nuncupare visum est. Hic mollis, & continenti corpore candidus, plantulas omnes nigro colore, vel lurido pingit, suavi varietate, ac proxima æmulatione. Sanè negarent à Natura perfectas esse, nisi doceret ipsa, non posse ab arte fieri. Ars effigiem rerum velut umbram in superficie sistit. Ipsa in hoc lapide picturæ soliditatem addit, omnemque partium situm persequitur. Quibus rebus fit, ut quoquoversus secturam lapidis ordienti, nunc eædem, modò aliæ, nunc integræ, modò partes plantarum reddantur. Genera Dendrophori tria comperimus, uti regione, sic & picturæ modo, pauciſque notis nonnihil diversa, & feliciter, ni fallor, his tabellis nostris impressa. Sed quoniam cuncta delineandi ratio non valet exponere, reliqua oratione supplebimus.



Δενδροφόρος PRIMVS

Primus Dendrophorus gypso paulùm durior, mediam continet coagmentatio-

tationem filicum coloris fuſci, ordinatis circunquaque arbuſculis, & fruticibus, herbis enaſcentibus, floſculis dejectis, interea croceo colore aſperſus. (2) Gaſidanes Plinii eſt, quam Medi mittunt coloris (3) olorini, veluti floribus ſparſam, quæque concipere dicitur, & fateri partum concuſſa. Concipere autem trimeſtri ſpacio propter multiplex coagmentum filicis, commentum eſt barbaræ vanitatis, ſicuti de Pæanite, ſæpius eum parere. Hoc lapide Alexander Frumentus Nuncius Apoſtolicus Luſitaniæ, me donavit, vir cujus opera eximia in rebus gerendis fuit, & hujus quidem generis rerum dum vixit, animus ſupra fidem ſtudioſus. Naſcitur & in Arbelitide Aſſyriorum regione proxima Syriæ, ubi Darium Alexander debellavit.

Plinius lib. 37. c. 10.

Alexander Frumentus.

Δενδροφόρος SECVNDVS

Δενδροφόρος TERTIVS

Secundus verò Sinaites eſt, proveniens in Melane monte Arabiæ, rerum mirabilium fide nobiliſſimo, quem Sinai nos vocamus, cùm *Turla* Mauris dicatur. Diſtinguitur duritie, quanvis neque magna fœtum nullum includit, amplioris figuræ plantas edit, raris maculis, & flavis magis quàm croceis.

Tertius Brixianus aſſimilis ſecundo, extra quod pumilas plantas, & frequentiores abſque ordine figuret. Magnam hujus copiam in Montibus Tranſpadanæ regionis circa Brixiam accolæ ſtructuris inſumunt, opere haud longinquo, cùm pluvias non ferat, ventiſque cedat. Hunc unum Marſilius Cagnatus Veronenſis Medicus dedit, ille de literis benemeritus.

Marſilius Cagnatus.

Lapides Palmati propinquum genus habent. Dicuntur enim conſpici Palmati, quoties franguntur. Itaque cenſeo à demonſtratis Dendrophoris hoc differre, quod ſpeciem palmæ peculiarem depingant. In Hiſpania Bætica reperiuntur circa Mundam oppidum, ubi Cn. Pompejum adoleſcentem Cæſar deletis copiis ſuperavit.

NOTÆ.

(1) Dendrophorus dictus est à δένδρον *arbor* & φέρειν ferre, quasi arbores ferens. Lapides autem hujusmodi figuris distincti apud plerosque occurrunt, Imperatum nimirum, qui appellat: *Pietra naturalmente delineata con figure di boschi*, Boetium, & Aldrovandum à quo Brathytes ac Sabinites vocantur, ob Sabinæ similitudinem, & alibi marmor Dendrites, quo etiam nomine apud Langium & Scheuzerum insigniuntur.

[a] *In comment. in Plin.*

(2) Gasidanem barbarum nomen putat Harduinus [a]: Verùm corruptum potiùs hunc Plinii locum verisimilius videtur: quod facilè perspicitur ex variis lectionibus in diversis mss. jam repertis: alibi enim legitur Gessidanem, alibi Gesinaden, & in aliis Gessidiana: In quibus omnibus mendum latere censemus, sed ex iis litterulæ immutatione genuinum hujus vocis sensum restitui posse credimus, si Gesidonem legamus, & in recto Gesidone, quod profectò à Græco γῆς ἡδονὴ terræ voluptas factum est; nihil enim aptius aut accommodatius esse videtur ad gemmæ venustatem atque elegantiam explicandam, utpote quæ floribus respersa traditur, qui meritò terræ gaudium risus ac deliciæ passim vocantur.

(3) In vulgatis legitur coloris orobini.

LOCULO XXII.

SMILACES, (1) CISSITES, (2) NARCISSITES, Barbaris (3) Zoroniſios.

CAP. XXVII.

PAR oſtentatio Naturæ in Smilace & Ciſſite, quibus ambitioſæ plantæ Smilax, & edera nomen impoſuerunt. Lapis unius eſt uterque generis, ve- *Plinius lib. 37. c. 10. & 11.*

SILEX FLORVLENTVS

rùm aliter ab aliis viſus, picturà, & colore nonnihil variante. Materia ejus duritie, ac nitore marmori præſtat, Iaſpidi proxima, quæ tota tenetur frondo-

ſo contextu,non ſinè floribus internitentibus, ſpecie aulæi Belgici, vel ſerici Damaſceni venuſtate. Folia,quæ tractu numeroſo colligantur,averſa,diſtortaque Smilacis aſperæ viſa ſunt iis, qui Smilacem lapidem appellarunt. Qui minùs id viderunt, Proconneſio marmori ſimilem dixerunt. Aliis Ciſſitem nominare placuit, cùm folia ſe latiùs oſtenderent, ſemper laſciviente complexu. Color medius, nempe qui continentis eſt, ſuaſus, glaucus, aquilus candidus; idemque picturæ color eſt,diverſus pro ratione continentis, ut in ſuaſo aquilus, ſuaſus in glauco, glaucus in candido.

Locus. In Euphrate flumine, quod Syriam ab ortu ſolis claudit,Plinius inveniendum monſtrat. Quippe ſilicem eſſe, ut nos vidimus,figura docet, utili magnitudine, quam decem pondo nos habemus. Recens auctor Catapaſtum vocavit, *Polyhiſt. c ap.* 38. frequentem Pariſiis, ex quo enſium manubria fabricantur. De Smilace Solinus neſcio quid, quâm ſæpe non bonus auctor, quoties nitorem orationis affectat.

N O T Æ.

(1) Ciſſites nomen gemma eſt apud Plinium à κισσὸς *edera*, appellata.

(2) Pro Narciſſites Inociſſites viri docti reſtituendum judicant. Nihil enim huic gemmæ cum Narciſſo convenit: At poſterius nomen ex argumento naturæ optimè acceptum eſt: ἰνοκισσίτης enim dicta eſt ab ἶνες *venæ*, & κισσὸς *hedera* cùm illam venis ederæ diſtingui ſcriptum reliquerit Plinius. *Lib.* 37. *cap.* 11.

(3) Zoroniſios inter gemmas à Plinio recenſetur: de qua ſic tradit. *Zoroniſios in Indo flumine naſcitur. Magorum gemma eſſe narratur: neque aliud amplius de ea.* Nomen hoc magicam Ægyptiorum ſuperſtitionem ſapit: Zoroniſios enim fortaſſe ſcriptum eſt pro Doroniſios quaſi δῶρον ἴσιος *donum Iſidis*: niſi potiùs nulla mutatione facta ζωρὸν ἴσιος interpretari arrideat, ita ut ſubintelligatur δέπας, aut μέθυ, quaſi poculum, aut vinum merum Iſidis. Quapropter non videmus unde Mercatus conjecerit gemmam hanc eandem eſſe ac Ciſſitem,ſeu Narciſſitem Plinii, multoque minùs cur ejus nomen huic lapidi adſciverit: cùm nihil de gemmæ natura ex ejus deſcriptione colligi poſſit,, in qua nihil reperias, quod Ciſſiti aut Narciſſiti congruat. *Lib.* 37. *cap.* 10.

LOCULO XXIII.

STELECHITES, SIVE OSTEOCOLLUS.

CAP. XXVIII.

PARTEM Stelechites præcipuam plantæ imitatur, arboris trunco ſimilis cortice corpori tereti obvoluta. Cortex nitenti lævore colorem habet

OSTEOCOLLVS LAPIS

ſuaſum, durior corpore, quod delibratum materiam fiabrilem concedit coloris argillacei, æquiparatis in circuitu lineis per longitudinem deſcendentibus,

bus, ſecundùm quas materia faciliùs diſcedit. Longus ad ſeſquipedem invenitur, craſſitudine pro tertia portione longitudinis. Rarior quidem, neque præter unum, & alterum afferri nobis contigit. Naſcitur terra argilloſa, cujus peculiaris locus non alius monſtrari poteſt, quàm caſus offert.

Paratior ad uſum alter eſt, fabuloſa materia, interdum fiſtuloſus, cinereo colore, candentique, locis arenoſis proveniens in Germania apud Vangiònes, quorum civitas Speira in Ripa fluminis Rheni: & ulteriùs ſupra Nemetos, ad urbem Darmſtatem, inter dexteram Rheni ripam, & Mœnum fluvium. In Cattis, quorum regionem *Heſſen* vocant Germani. Ad Whenam oppidum interioris Saxoniæ. In Marcha Brandenburga. Diſtat figura à priori Stelechite, quem pinximus, quòd ſcapo ſit inæquali plerunque, ac rudimenta nonnunquam ferat, veluti ramis detruncatis.

Locus.

Uſum chirurgis Germaniæ magnum præſtat, ad oſſa fracta conglutinanda, ubi in locum ſuum fuerunt reſtituta, ſcobe ipſius applicata cum ovi albumine. Commoda nanque aſtringendi qualitas in utroque guſtu reperitur. Sed præter hanc facultatem à Natura privatam obtinet, quæ eodem ſpectat. Namque interea cùm oſſium commiſſuræ adhibetur, hauſto etiam drachmæ pondere per triduum, multum profici ſcribunt. Quamobrem Oſteocollum meritò nominarunt.

Virtus.

N O T Æ.

Stelechites dictus eſt à στέλεχος *truncus*. Idemque Oſteocollus appellatur ἀπὸ τῦ κολλᾶν τὰ ὀστέα, ideſt *à conglutinandis oſſibus*. Notiſſimus eſt lapis in officinis à quibus Oſteocolla vocatur. Hujuſmodi autem Oſteocolli ſunt ipſimet arborum trunci in lapidem converſi.

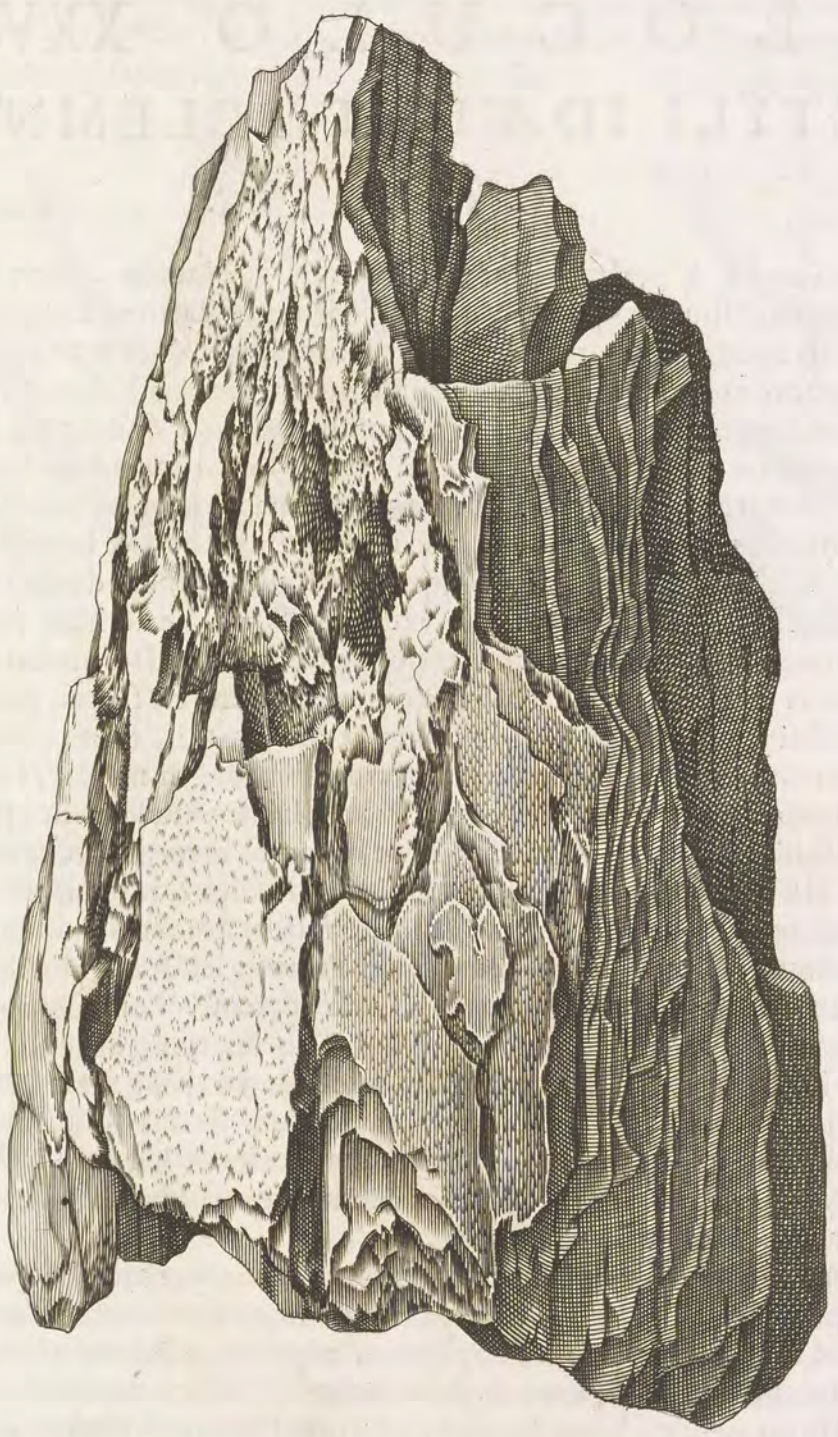
LO-

LOCULO XXIV.

TERTIUS STELECHITES, SIVE OSTEOCOLLUS.

CAP. XXIX.

ALius etiamnum Stelechites firmiore materia, nisi dispositio dividentem adjuvaret in laminas integras separabilis, colore argillaceo, intus al-



OSTEOCOLLVS ALIVS

biore, astringens, linguæ tenax. Cùm sub nemore Vaticano hortum pastinari jusseramus ad varietatem Naturæ in plantarum genere circunscribendam (cui Hortus Vaticanus. Pio

Pio V. Pont. Max. imperante, pars terrarum latiſſima vectigal pendebat) magna hujus lapidis congeries effoſſa eſt in terra argilloſa. Quod ut erat compertum, clamabant, rem cariſſimam inventam, theſauro comparabilem, oſſa ſcilicet monocerotum, amuletum adversùs omne veneni maleficium certiſſimum. Quanti eſt in vulgo illudere, cùm etiam à ſe decipi gaudeat. Nos ex ea copia ſingulis, qui expetebant, largiebamur. Verùm non fuiſſe vanam illius facultatis conjecturam, plures retulerunt, cognitamque periculo vim infeſtam venenis. Huc accedebat auctoritas eorum, qui acceptum magni æſtimabant, Cardinalis Chriſtophori Madrutii Tridentini, & aliorum illuſtrium. Aliis Italiæ locis inventus eſt. In Germania prope *Meiſſen* ſolo argilloſo, ad oſſa glutinanda non minùs utilis.

LOCULO XXV.

DACTYLI IDÆI ET BELEMNITÆ.

CAP. XXX.

Etymologia.

Deſcriptio.

Diferentiæ.

G. Agricola lib. 5. de Nat. foſſ.

Locus.

Lib. 37. cap. 10.

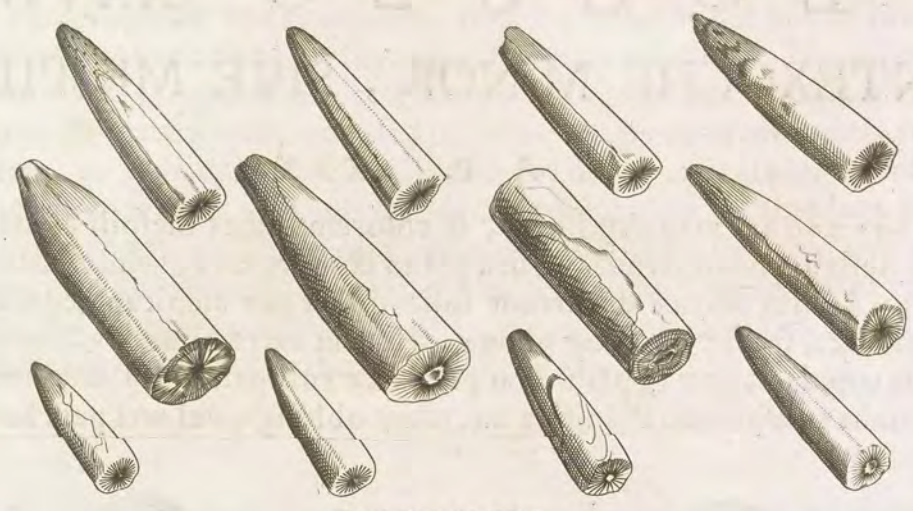
INFERANTUR è promis ſubterraneis bellaria Naturæ. Sunt Dactyli Idæi lapides fructibus palmarum, qui digitorum collatione Dactyli vocantur, ſimiles, pari longitudine, teretes, aciem obtuſiorem ducentes. Digitis comparandi erant, niſi partium interior conſtitutio diſſectos balanos referret, altero intus oblongo corpore pro nucleo comprehenſo, & ſtrigoſæ materiæ ductu, ab eo in teretem ſuperficiem rectà converſo, quemadmodum pulpa balanorum ſpectatur. Pleriſque deeſt pars infima, quam ad peciolum aliqua rotunditate claudere par erat, eaque mutili videntur, & lapidibus natalitiis abrupti. Additur ſimilitudini rima, quæ per longitudinem ducta, in quibuſdam tenui ſtriga ſubſidet, in aliis quæſita vix apparet, atque ad hanc ictu finduntur. Diverſum autem genus habent, alterum ſaxeum eſt, alterum bituminoſum. Illud coloris differentias facit albidi, cinerei, plumbei, ferrei, pulli, nigricantis: & nuclei loco, vel oſſis, cavum implet terra molli, arena, lapide. Eſt in eodem genere, qui flammeo metallico tingitur, magni nitoris, cujus lapis incluſus tenuibus cruſtis compingitur. Præter hunc pauci nitent, plures æquabiles. Albidi, & cinerei uſtionem olent, quoties atteruntur, & arſiſſe putant; tum quia alii cùm uruntur, ſimiles qualitates induunt, tum etiam quòd natalis locus ſigna feret incendii. Naſcuntur autem in marmore Saxoniæ medio inter Hildesheimum, & arcem Marieburgum. Tametſi eiſdem coloribus alio loco reperti ſunt, nullam emittentes odoris gravitatem. Ferreos colore Plinius ſcripſit tantùm, fortaſſe quòd ubi viſi ſunt, aliorum copiam regio non faceret. Tum attribuit figuram, qua pollicem humanum exprimant, liberiori quàm debuit abdicatione. Nam Dactylus cur tantum ſit ὁ μέγας δάκτυλος? Dein aliud innuit appoſitum ἰδαῖος, opinionem veritatis habet, in Inda monte Cretæ, Palmarum proventum, novo ibidem generi lapidum reperto, à fructuum ſimilitudine nomen obtuliſſe.

Cap. eodem.

Genus verò bituminoſum, lumini perviam materiam ſuccini fuco colorat, & rapit paleas attritu incitatum. In hoc liquidius ſuccini falerni colorem habet, vel cereum: lividum, vireſcens, nigritie infectum translucere non cognoſcuntur, niſi porrò lumini objiciantur. Mediam continent terram candidam. Hujus generis binas ſpecies deſcripſit Plinius Balanitas nomine, unam æris Corinthii ſimilitudine, nempe falerno ſuccino propinquam, alteram ſubviridem, medias ſecante flammea vena, nempe candida medulla per colores illos in ſplendorem flammæ renidente. Cùm noſtra memoria bituminoſum Dactylorum genus in lucem veniret, quidam Lyncurium eſſe dixerunt, quo nomine ſuccinum antiquitas appellavit, quòd è lotio lyncum animalium denſari Græcia crederet. At Succinum non eſſe poſteritas comperit. Itaque immortuam

mortuam opinionem veterum revocare conati ſunt, qui in Idæis Dactylis affinitatem ſuccini cùm animadvertiſſent, originem neſciebant. In Gallia nuper exploratum eſt, lyncibus ex Africa introductis, nullum excrementis earum dureſcendi modum ineſſe.

Utrunque dictum genus Dactylorum, cùm materiam conſequi neceſſe ſit, iiſdem locis non foditur. Saxeum in lapicidinis, vel ſecus: alterum locis bituminoſis gignit eadem cauſa ſimile. Medium rudimenti loco cogit halitus in oblongam figuram, à qua reliquum exorditur è circuitu pariter concurrens. Quamobrem ſtrigoſa materia radiatim diſponitur. Coctio verò durior contracta materia rimam agit. Nam & ſaxeis quid lentitudinis bituminoſæ inditum eſt, & bituminoſis tantum alienæ materiæ commiſtum, ut igne non lenteſcant veluti ſuccinum, neque pari facilitate urantur. Magnitudinem, quam, ut frequentiſſimè reperitur, digitis æquavimus, excedunt interdum ſeſquialtera portione, pedales, etiam, & ſeſquipedem longæ, ſumma craſſitudine ad quintam longitudinis partem commenſa. Quare cùm in aciem ſæpe procedant,



BELEMNITES

Belemnites à tali genere Germani nominarunt.

Saxei reperiuntur in Rhæticis ad *Hochingen* cis Acronium lacum, ad oppidum Helvetiorum *Schafhauſen*, & vicinis locis Danubii fontes versùs, ad Halovvam, & *Eſchingen*. Ultra Danubium à dextra Niceri fluvii in agris *Geppinges* oppidi. Hac ætate cùm Franciſcus Rex Galliæ ad Moſellam fluvium caſtra poſuiſſet, Dactylorum lapidum copia regium opus celebravit. Nam cùm ad Auguſtam Romanduorum montem nomine Sancto Joanni ſacrum muniret, terra ad paſſus tres effoſſa incredibilem numerum eorum lapidum expoſuit, ut eruendo foſſorum labor, tædiique plurimum exigeretur. Fuit ab exercitu primùm trepidatione exceptum, neque feliciter interpretatum, quid oſtenderent in terra digiti, ſive quò ſpicula converterentur. Sed feſtinato demum opere perſpecta loci natura timorem minuit, cùm teneri ſe Naturæ joco intelligerent. Apud Saxones inveniuntur in mœnibus Hildesheimii, quæ occidentem ſolem ſpectant, & Septentriones. Bituminoſi ulterius fodiuntur in ripa Lani amnis ſupra Hanoferam conventus Tuliſurgienſis ubi gignitur bitumen. Ad Stetin Pomeryæ metropolim in ripa Viadri ſitam, in ripa Viſtulæ fluminis juxta Marienburgum Hulmigeriæ, quam vocant Pruſſiam, & ſuperiùs prope Kunigsbergum Venedorum.

Franciſcus Galliæ Rex.

Belemnitæ pro portento habiti.

Exiccant Idæi Dactyli omnes, præcipuè verò bituminoſi, quibus chirurgi Germani maturant vulnera. Utriſque Saxones medici vice lapidis Judaici ſolvunt calculos. Idem in Hiſpania fieri dicitur, ubi inveniantur. Præſumpti coërcent incubum, & ſomni ludibria, ut Germani credunt, qui *Alpſchoſz* indè nominant; Iidem dant pleuriticis, & faſcinum rumpere putant. Uruntur, & pulviſculum vitiatis equorum oculis inſpergunt.

Vires.

N O T Æ.

Belemnites dicitur à *Βέλεμνον sagitta*, dactylus autem à digito, qui Græce *δάκτυλος* appellatur.

Variæ reperiuntur Belemnitarum ſpecies, ut videre licet apud Geſnerum, Boetium, Aldrovandum, VVormium, Langium, alioſque. Quoad ipſorum generationem Imperatus [*a*], ac poſt ipſum Langius [*b*] exiſtimat Belemnitas, Stalactitarum inſtar ex aquæ lapideſcentis ac per ſaxorum rimas fluentis, ſtillicidio concreſcere: quòd partium textura, cum ſtillatitiis hujuſmodi lapidibus conveniant: nimirum compinguntur fibris lapideis, quæ à centro tanquam radiis ad ſuperficiem tendunt, quemadmodum etiam obſervatur, in Stalactitis: ſed veriſimilior videtur Luidii ſententia, qui cenſet Belemnitas coagmentari ex liquore lapideo in Marinis tubulis, penicillis, aliiſque ſimilibus teſtaceis concreto, eorumque figuram induente præterquam quòd enim Belemnitarum forma ad tubulos hoſce admodum accedit, ſæpius repertos eſſe eoſdem tubulos aſſerit Belemnitas continentes. Præterea Belemnitæ nonnunquam occurrunt, qui in interna ſuperficie membranacea quadam teſta obducuntur.

[a] *Iſtoria naturale.*
[b] *In Hiſtoria lapidum figuratorum.*

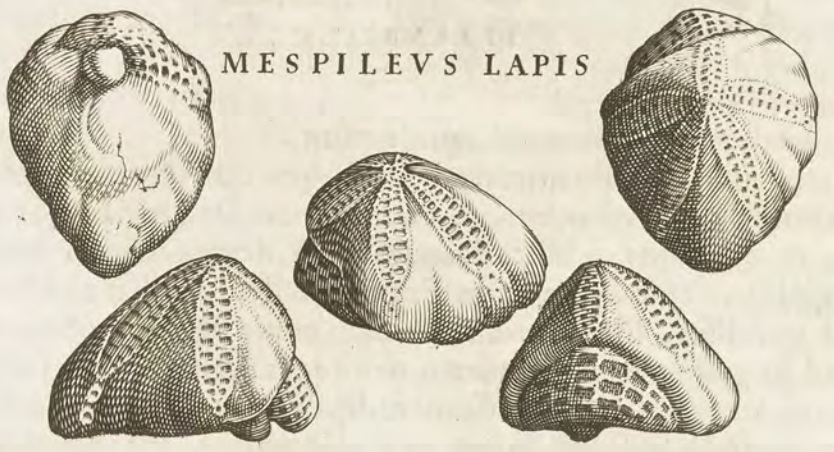
Nihil autem repugnat humorem, ex quo Belemnitæ concreſcunt, æquè atque ſi per ſaxorum interſtitia manaret, intrà dictos tubulos fibris radiatim diſpoſitis ferruminari: quamobrem nihil prohibet eos inter Stalactitas recenſere.

LOCULO XXVI.

PENTEXOCHE MINOR, SIVE MESPILEUS.

CAP. XXXI.

PENTEXOCHE magnitudinem, & colorem habet meſpili, quam idcirco Meſpileum nominarunt. E' ſitu plano conſurgit in gibbum tenuiorem hemicyclo, à cujus vertice decurrunt folia quina per ambitum æquidiſtantia, ſtriis pinnata, ſpecie Phaſianæ plumæ. Horum extremitates videntur quoque Zonulis copulari, quæ in planitiem perductæ colligantur ad medium callum, ſæpe minùs conſpicuæ. Planities interdum oblonga, vel una pars longiùs protenditur, ad cujus normam ſurgit gibbus. In multis quid ab uno latere diſruptum quaſi morſu expreſſum videtur. Durities eadem, quæ brontiæ, color ferrugineus ineſt aliquando dilutior. Poloni qui Pentexochen nobis Romam attulerunt, ad ripas amnium, & torrentium, qui Viſtulam flumen augent inveniri dicebant. Quidam habuerunt ex Aquilonari Britanniæ regione, quæ Scotia vocatur.



MESPILEVS LAPIS

N O T Æ.

Pentexoche hujuſmodi lapis ab Auctore dicitur, quòd quinque prominentiis diſtinguatur, πέντε enim *quinque* & ἐξοχὴ *prominentia* vocatur. Eſt verò Pentexoche Echini marini genus, quod adjacentium corporum mole compreſſum à rotunda forma nonnihil declinavit, ac etiam aliqua ſui parte multatum fuit priuſquam in lapidem concreſceret, ut ex ipſius icone apparet.

[a] *Muſeo di Fiſica.* Hic lapis ille eſt, cujus deſcriptionem ſe vidiſſe refert Bocconus [*a*] ubi noſtri Auctoris Metallothecam laudat.

ALII

ALII LAPIDES FRUCTIBUS ARBORUM SIMILES.

CAP. XXXII.

NULLA lapidibus eſt digna formæ conſideratio, nullum peculiare genus eis, qui fructus arborum figura præferunt, quam imitari multæ non ſit operæ. Tales enim ſorte fiunt, materia, quæ lapideſcit, iis terminis ſe exhibente. Atque eo ſimiliores ſunt, ſi color conveniat. Sic reperiuntur ſilices figura mali, pyri, cucurbitæ. Per agros etiam è molliori lapide. Nuper lapillum ad nos detulerunt, quem inventor caſtaneam exiſtimabat corticibus exutam, ita deluſit illum comparabilis figura, color palearis, expreſſæ ſtriæ,atque inſuper in dentium ferè judicium adduxerant foramina, quæ videbantur vermiculis exeſa. Gignuntur aliis lapidibus incluſi, ſaxiſque, cùm materia comprehenſa pari progreſſu non lapideſcit, quæ ſi dureſcens fiat minor cavo, partes introducentes varietatem in ſuperficie ſulcatam efficiunt. Quoſdam perfracto ſilice nucis amygdalinæ ſpeciem reperiſſe audivimus:& juglandem hoc, vel altero modo natam vidimus: ſed miramur magis eandem aureis triginta venundatam, in quo licitator riſu dignus, venditor etiam pœna cenſendus erat. Cum oſtenderetur, ad puerorum fundam lapidem commodum dicebamus. Pauci cernunt, quid in rerum natura obſervandum ſit, cùm oculis non ſemper pateſcat, acie mentis inveſtigandum. Poſtremò condenſantur in aquis lapides ſimiles aliquando figuras adepti, quod nemo fortuitò fieri neſcit. Singulorum itaque genus è materia exiſtimabitur.

NOTÆ.

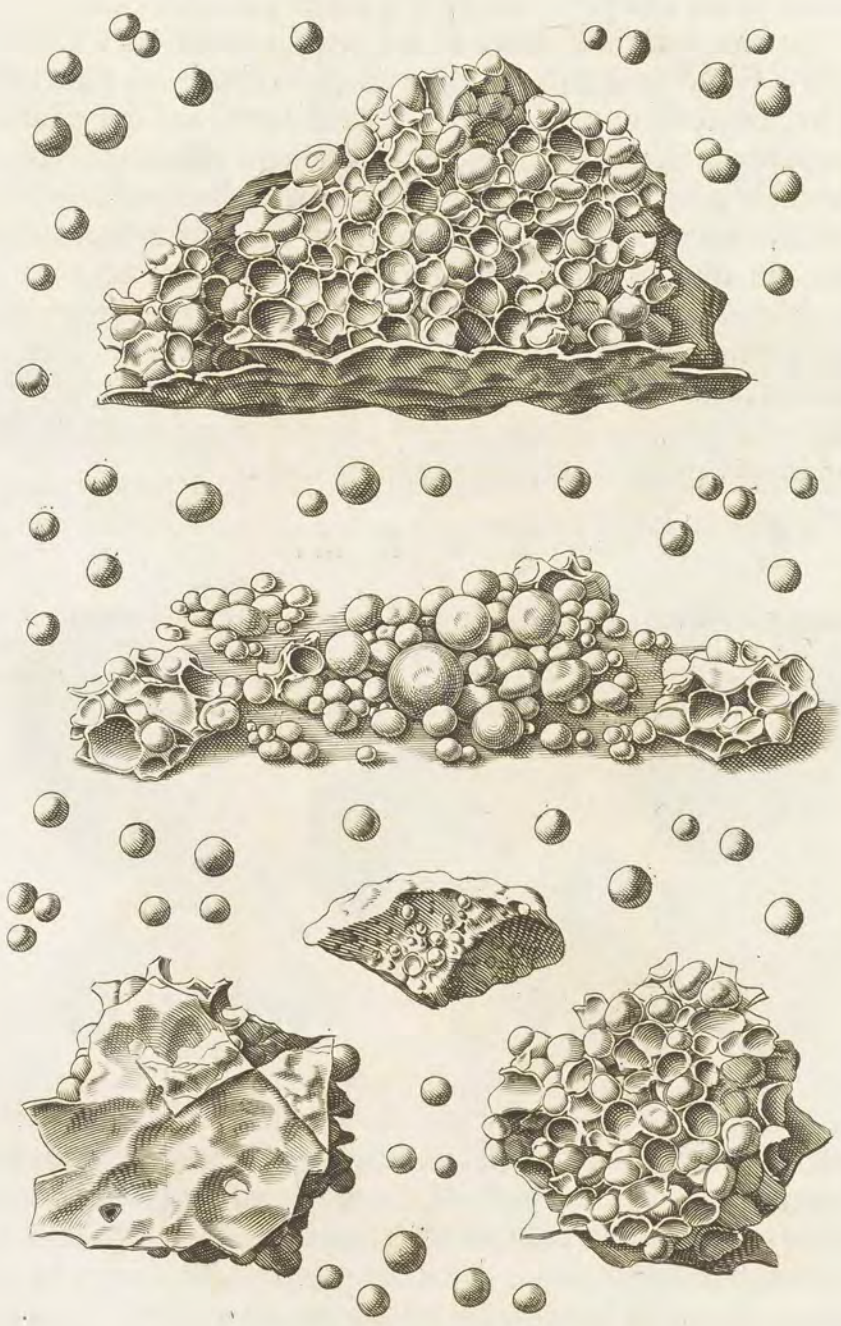
Lapides fructuum formam habentes occurrunt apud Aldrovandum, veluti cucurbites, caſtaneæ formæ &c. ac Langium. Hi autem licèt plerunque ex materia lapidea fortuitò gignantur, nonnunquam tamen coaleſcunt ex ipſiſmet fructibus in lapidem converſis, præſertim cùm dictorum fructuum figuram adamuſſim referunt: ea enim quæ caſu naſcuntur, non exactam exprimunt corporum ſpeciem, quibus aſſimilantur.

LOCULO XXVII.

PISOLITHI, ET EORUM TEGUMENTA.

CAP. XXXIII.

IN Pisolithis verò admirabile Natura ſtudium poſuit, majus etiam quàm in mali Punici multiplici contextu intus conſpicimus. Cùm enim multos ſimul compegerit, loculos, & tegumenta ſua ſingulis attribuit, ut ab invicem



PISOLITHI

ſeparentur, atque omnes ſimul communi involucro contexit. Totius igitur compaginis fragmentum ſimilitudine favi loculatum calculos claudit, ſingulos ſuo

ſuo ſub tecto liberos piſis ſimiles, nitidos, colore flaveſcentes ex candido interdum rufos. Tegumenta mollioris materiæ, ut videtur gypſea, magnam habent tenuitatem, candida extra loculos etiam nitent.

Gignuntur in ea Hetruriæ regione, quam Comitatum S.Floræ nominant. Ex Noricis, qui ultra Danubium incolunt, miſit Anaſtaſius Quæſtor Medicus Norimbergenſis, quem ut civitatis ſuæ principem ſcientia Medicinæ, ita foris humanitas ſingularis conjuncta clarum æquè, atque carum traducit.

N O T Æ.

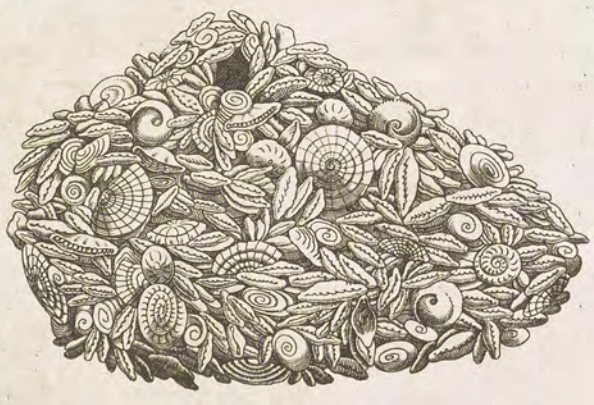
Piſolithi nomen compoſitum eſt ex πίσον *piſum* legumen, & λίθος *lapis*. Vide Boetium, Aldrovandum, Vormium, & alios.

L O C U L O XXVIII.

POECILOSPERMOS, SITOPHOROS, Cenchrites, Meconites.

C A P. XXXIV.

SEMINA diverſi generis in marmorea duritie ſpargit lapis (1) ποικιλόσπερμος dura non minùs illa, ſed à continente tanquam inſerta diſtinguuntur. Quare politis non eſt gratia, neque ſecari lapis, quàm diſrumpi debet, ut ſemina emineant ad oſtentationem. Unus qui primo loco pingitur, confertus ſiliquis agreſtis Cumini corniculatis, interponit alias in gyros convolutas, quales ſunt



. LAPIS ποικιλόσπερμος.

Medicæ: nonnullas bifidas ſpecie Coluteæ, rimam agentes, per quam ſemina minuta oſtenduntur. Alterum apponimus fragmento librarum quindecim, quem Romæ oblatum auro redemimus. Neutrius enim reſciri potuit regio, unde adveheretur.

Huic

Huic ſunt ferulacei generis ſemina, fœniculi, anethi, multaque minuta, quædam tritici, aliqua in ſpiras collecta, qualia diximus, Medicæ adjectis inſu-

ποικιλόσπερμος alius

per ſurculis, cauliumque ſarmentis . Duritie à priori nihil diſtat, non colore, quem uterque flaveſcentem obfuſcat .

Lapidem ager Veronenſis profert durum , rubentemque, totum granis tritici conſitum , ut videatur in eo neceſſitas vitæ noſtræ ludibrium Naturæ debuiſſe .

Plinius lib. 37. cap. 10. & 11.

(2) Cenchrites eodem modo milii granis ſpargitur , & (3) Meconites papavere quod colore dignoſcitur .

(4) Multos, qui ſemina plantarum credunt in maſſam ſubjectam delapſa in lapidem una tranſiiſſe, ut opinionem convellant, admonet varietas ſeminum, & copia tam exiguo loco congeſta, quæ neque fors cogat , neque prudens quiſpiam lecta ſic deponat .

NOTÆ.

(1) Pœciloſpermos nomen invenit à ſeminum varietate: ποικίλος enim *varius*, & σπέρμα *ſemen* ſignificat. Simillima huius lapidis icon habetur apud Imperatum nomine, *Pietra naturalmente ſcolpita in figure di frumento, e ſemi di legumi*.
(2) Cenchrites nomen traxit à κέγχρος *milium*.
(3) Meconites à μήκων *papaver*.
(4) Non eſt autem improbabile Pœciloſpermum concreviſſe, ex variorum ſeminum congerie à liquore lapideſcente obruta, atque in lapidem converſa. Non enim videmus, cur dicta ſemina fortuitò non potuerint, vel ventorum vi unà cogi ac volutari, vel ab aquarum fluxu abrepta ſimul congregari ac permiſceri, ac convoluta, ac permiſta in arido deponi, aut relinqui.

LOCULO XXIX.

CONCHITES PAUSANIÆ.

CAP. XXXV.

AD lapides Conchites cum natura progredimur, quorum tanta reperitur varietas, ut nulla mari ſpecies relicta videatur. Similitudo verò, quam cum marinis conchis obtinent, plerunque ſola materiæ diverſitate diſcernitur. Quamobrem oſcitantes, qui Naturæ detrahunt, marinas volunt eſſe conchas, diluvii reliquias demonſtrantes. (1) Quo in errore Veteres quidam verſati ſunt, & multi adhuc Recentiores, fama omnes compulſi, quæ viget etiam nunc in ore vulgi Dionyſius in Theſſaliæ montibus ſpecus oſtrea, ſervare ſcribit, indicia terræ mari vaſtatæ, quod ex eo Solinus quoque recitat. Nos diluvium ſcimus orbem terræ univerſum perdidiſſe, quo reſtituto ſi velint conchylia relicta ad nos perveniſſe, non uno, non hoc loco reſidua oſtendantur. Similiter in regionibus, quas mare privatim irrupit, ubicunque dejecta inveniantur. Non in ſolas Theſſaliæ rupes oſtrea diluvium Ogygium invexerit, quod annos circiter M D. fuit ante Romam conditam: neque Deucalioneum quod poſteriùs contigit. Quinimmo regionibus Conchites gignuntur, quas à mari occupatas fuiſſe nulla memoria prodidit: & in iis, quas à fluctuum incurſu liberas diſtantia, & munitio loci promittunt, ut in Germania Sileſia, Luſatia regione Saxonum interiori, & Chattorum tractu. Quæ omnia ſi fidem non facerent, nolit tamen prudens Natura ſtudioſum ſui fruſtrari, ac ſuſpenſum animo contemnere. Quandoquidem ſigna expreſſit, quibus certior fieret de terreſtri Conchitum origine. Nam quæ teſtis marinis ſimillimos finxerat, miſcuit certa varietate diſtinctos, ut qui judicaret unius operæ cunctos, diſceret pariter è varietate, quod in mari conceſſum erat in terra Naturæ licuiſſe. Hoc (2) Dioſcoridem non fugit, cùm lapidem Oſtraciten deſcripſerit, Galenum & viros magni nominis. Hactenus autem Conchitem nominavimus quencunque lapidem teſtaceis marinis ſimilem, quibus concharum nomen commune datur. Et quoniam ſpecies concharum diverſas, in unum lapidem impegerit Natura, deinceps eum Conchitem vocabimus; cæteris qui ſeparatim proventum generis ſui acceperunt, ſuis nominibus appellabimus, Oſtraciten, Cteniten, Porphyroidem, & illum, cui proprium conchæ nomen debetur, ad diſcrimen, Conchitem lævem nuncupare convenit.

De ſitu Orbis.

Polybiſt. cap. 4.

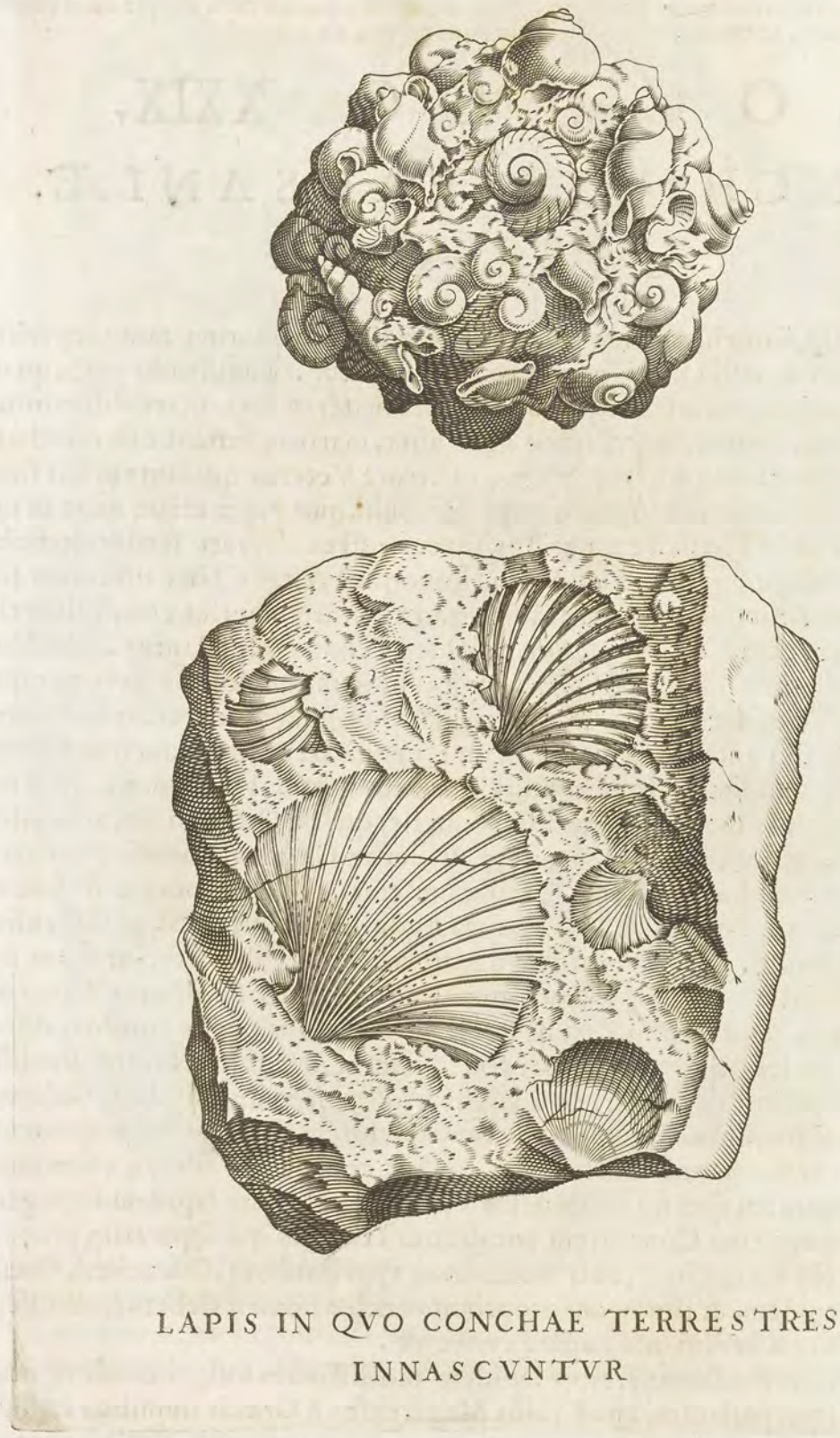
Conchitas non eſſe marinas teſtas.

Conchitem Pauſanias ſcribit lapidem molliſſimum inſigni candore marinis conchis interpellatum, apud ſolos Megarenſes è Græcis omnibus cædi, & Caris Phoronei monumentum, cum initio terræ tantum ager eſſet, ex oraculo Conchite lapide decoratum fuiſſe, multaque ex eo Megaræ opera extare. Sic eſto de Græcia. Per alias Europæ regiones nos Conchitis varietatem dicemus. Vertex eminentiſſimus ex Syla monte Brutiis imminens calveſcit lapide Conchite, qualis Megarenſis perhibetur. Similis in Gallia juxta Lutetiam. In Vaticano monte effoſſus albedinem paulùm remittit. Item ille interdum, qui

Libro 1.

Locus.

qui ad Senam Ætruriæ cæditur . Lygii in Germania , quorum regio Luſatia nunc vocatur, durum cædunt, colore cinereum , conchis in corpore candicantibus ejuſdem duritiei. Iidem ſaxo arenario ſimilem locis campeſtribus eruunt. Verùm non apud Megarenſes ſolos conchites reperitur, ſi Græciæ Theſſaliam annumeramus, in qua gigni tradunt, & in montibus Macedoniæ. Conchæ ,



LAPIS IN QVO CONCHAE TERRESTRES
INNASCVNTVR

quæ inſunt corpori,aliis locis commiſcent genus, pectines,cochleæ, turbines , & reliquæ indiſtincta varietate ; aliis , unum ferè genus lapidem poſſidet, vel Conchæ ſtriatæ, vel cochleæ, & ſimiles: atque hæc in iiſdem lapidicinis ſæpe contingunt. Accidit etiam quanvis rarò, ut conchæ pariter cum lapide continenti tegantur flammeo , vel livore metallico , quæ armaturas Germani nuncupant .

N O-

NOTÆ.

(1) Conchitæ, qui in ſequentibus capitibus ſubjiciuntur, ſunt re vera conchyliorum, aut cochlearum, teſtæ in lapidem converſæ, ut ſatis demonſtratum eſt capite ſecundo hujus Armarii : ubi etiam hujuſmodi argumenta diluuntur .

(2) Non videmus quid Dioſcoridis , & Galeni teſtimonium conferat in Mercati ſententiam : Non enim quia prædicti Auctores Oſtracitem , lapidem appellarunt , argui poſſe videtur, eoſdem, cenſuiſſe, Oſtracitem, aliaque, conchyliorum teſtas lapideas , quarum icones hìc apponuntur meros ac veros lapides genitos ab initio fuiſſe, ac naturæ ſponte in hujuſmodi figuras coaluiſſe nullo typi adminiculo. I. enim non conſtat an Dioſcorides , (ac multo non minùs Galenus , qui nulla deſcriptione appoſita nomen tantùm ac vires lapidis recenſet) Oſtracitem, eundem lapidem eſſe credideritac eum qui hìc deſcribitur, ut ſuo loco probatur. II. quid prohibet corpora in lapidem converſa, inter lapides recenſere ?

Lapidea verò hæc teſtacea innumera occurrunt apud Muſeorum deſcriptotes , ac præſertim apud recentiores Bonannum [*a*], Liſterum [*b*], Langium [*c*] &c.

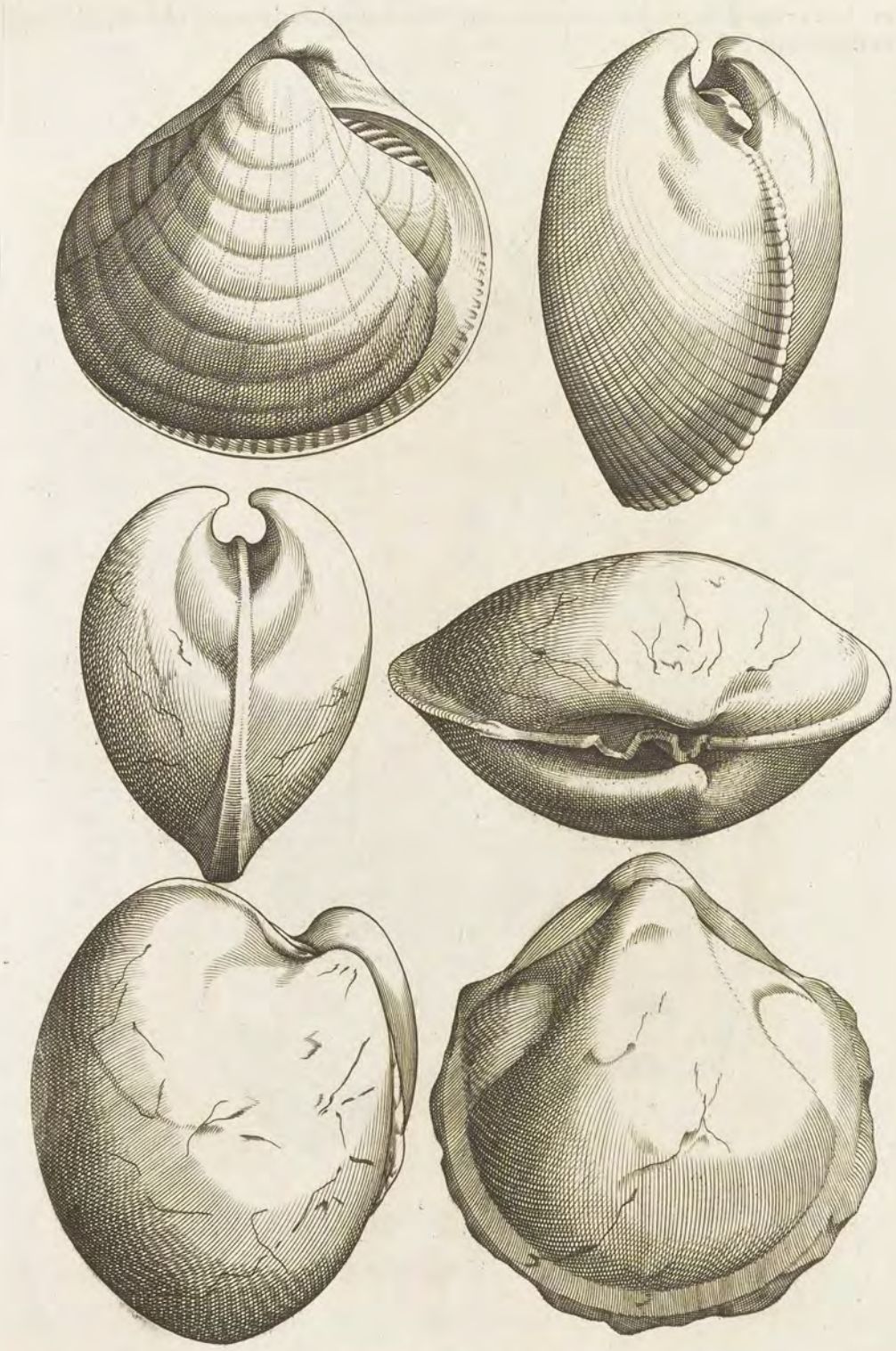
[a] *Recreatio mentis & oculi.*
[b] *De Cochleis .*
[c] *Hiſtoria lapidum figuratorum .*

LOCULO XXX.

CONCHITES LÆVIS.

CAP. XXXVI.

CONCHITES lævis illam refert teſtam, quam ſpeciatim Concham nominavimus, grandem videlicet, & nulla obſitam aſperitate ; Cujus quot in-



CONCHITES

mari differentiæ , totidem in lapide obſervantur magnitudinis , & figuræ ; coloris multo plures . Superficies palmum quadratum patet, multis amplior , in qui-

quibuſdam latitudo, in quibuſdam longitudo ſuperat; aliis gleboſa figura, aliis utrinque ſubſidet, nonnullis alterutrinque preſſior. Et capitula varietatem afferunt, quæ recta ſunt, æqualiter committuntur: cùm prominent alterum alteri ſubditur; aduncа ex adverſo diſtant, nam teſtæ ſinum protendentes committuntur; quædam in alterum latus converſa ſcapulas reducunt, ut faciunt aliqua lithoſtrea ex Chamarum genere. Teſtæ ſunt planè læves, vel tenui ſtriatura diſtinctæ. A capitulis ſtriatura procedens diſcurrit ad marginem, vel per ſcapulas tranſverſa undulatim ducitur, vel utroque modo cancellata redditur. In margine ad ſignum commiſſuræ diverſa teſtarum craſſities cognoſcitur. Verùm Conchites plerunque ſolidus eſt, cujus medium tum continua duritie, tum mollius reperitur. Communis color ejus albus, cinereus, flaveſcit rariùs, fulvus etiam, & glaucus habetur. In mœnibus Hildesheimii utroque fulgore metallico tingitur. Eſt Miniatum oppidum, & ocellus Etruriæ, in quo Longobardi ſummum tribunal ſtatuerunt, quod ipſi altum diſcum nuncupabant; in agris, inquam, illius oppidi, Conchitum non modò lævium, verùm etiam conchyliorum cujuſque generis incredibilis eſt copia, ex qua Petrus Mercatus Pater, cum Romæ ageremus, ſelectos tranſmiſit.

Deſcriptio.

Color.

Locus.

Miniatum quomodo à Longobardis vocatum.

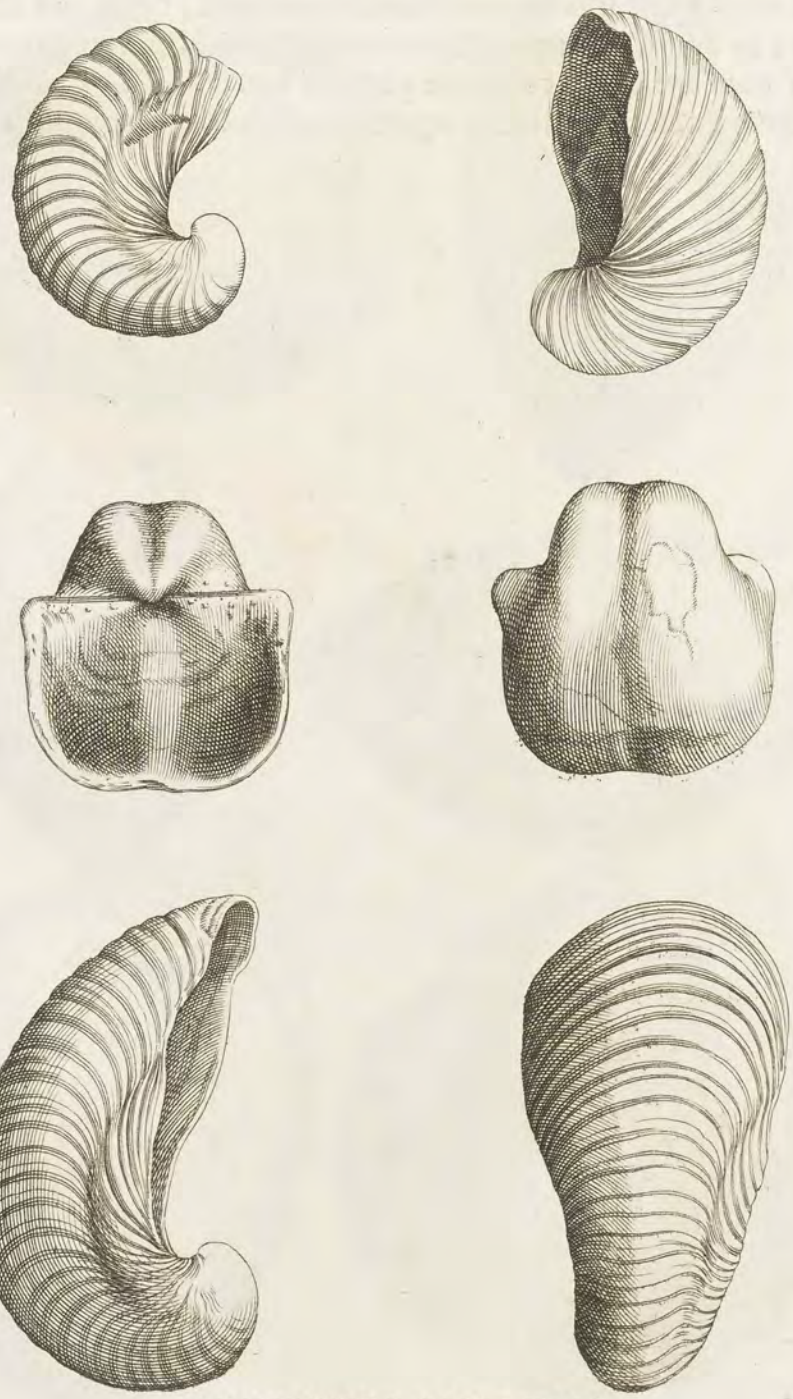
Petrus Mercatus Auctoris pater.

LOCULO XXXI.

CONCHITES LUNATUS.

CAP. XXXVII.

UNICAM teſtam Conchites Lunatus habet, cujus latitudinem corrigens, oramque ſub capitello colligens, in figuram lunatam ſe curvat. Ad modum, quo latitudinem contrahit, rugæ per tranſverſum indè orientes ſub capi-



CONCHITES LVNATVS

tellum conveniunt. Cavum ab anteriori parte oblongum, exiguum & ferè nullum eſt, ut videatur omnino ſpeciem marinam variare Naturam voluiſſe. Durities ſilicea, & color corneus eſt. Vidimus in hoc genere binos à latere coaluiſſe ad ſpeciem unius teſtæ, ſicut in tabella pictura ſiſtit ambos. Erat arctiſſima junctura, & latus, quo jungebantur, mutuum premebant, idque cavum ante-

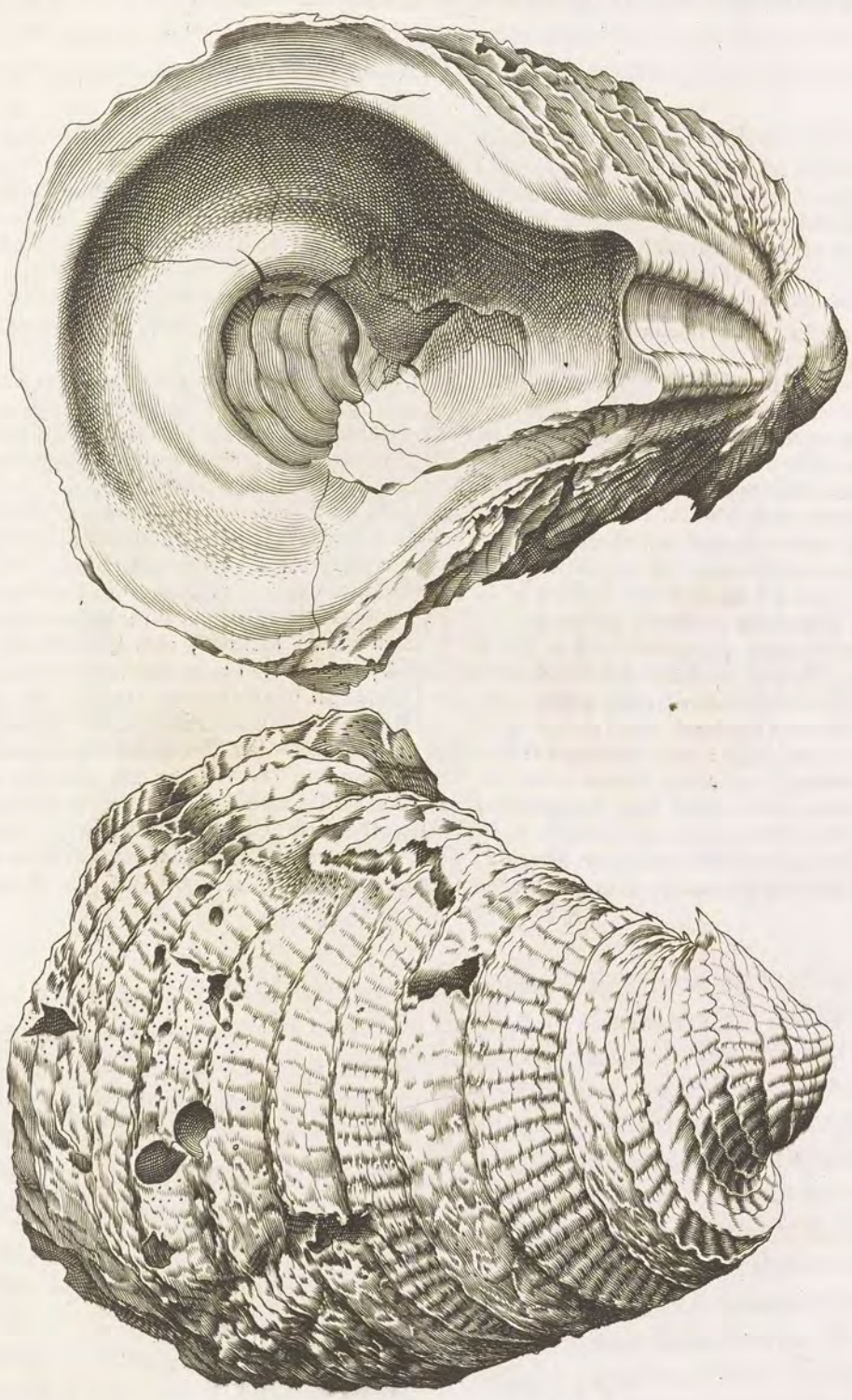
anteriùs alioquin commune dividebat : alterum latus in angulum rectum exerebant. Quare neque rugoſi, neque ita curvi videbantur . Tingitur hoc genus, & metallico livore, Norimbergâ ad nos allatum.

LOCULO XXXII.

OSTRACITES.

CAP. XXXVIII.

SPECIEM oſtreorum adepto, & nomen Oſtraciti ceſſit. Dividitur in teſtas binas, craſſas, in curvam elenchi figuram depreſſas exteriori aſperitate horrentes. Materia in cruſtas fiſſilis niteſcit candida, cinerea, rufa. *Plinius lib. 37. c. 10. Iſidorus lib. 16. c. 14.*



OSTRACITES

Oritur in agris Hetruriæ, præcipuè in vicinio Urbis Senæ, & oppidi Miniati,

niati, ubi pro discо habent Ostracitem pueri, quoties eo lusus genere animum laxare juvat. Juxta Alabastrum Volaterranum mons eminens operitur totus Ostracite, de cujus origine quidam sic tradunt; halitum siccaneum cavernis clusum gyris torqueri, ut materia Ostreæ figura disponatur, quemadmodum fit rota figuli. Sit ita: Unus halitus, unus gyri tractus, ex quo non multi, sed unus confletur ingens Ostracites. Verùm & cavernas dicunt, quæ non sunt, & turbinem inducunt, quem Æolus nesciat. In Germania reperitur in mœnibus Hildesheimii Urbis Saxonum, & juxta marmor propinquum, qui colore rubet.

Gab. Fallopius de Metallis cap. 9.

Opinio de Ostracitis generatione.

Plinius lib. 36. c. 19.
Dioscorides lib. 5. cap. 122.
Galenus de Simp. med. lib. 9.

Ostracitis desiccandi vis efficax habetur, acritatem cum astrictione miscens. In vino potus drachmæ pondere menses retinet. Illitus melle, sedat æstuationes uberum, & ulcera, quæ grassantur, compescit. Usu pumicis, & crinibus evellendis fœminas coluisse Dioscorides tradit.

N O T Æ.

An Ostracites Dioscoridis idem sit ac recentiorum.

Ostracitem ita describit Dioscorides: Λίθος ὀστρακίτης ὅμοιός ἐστιν ὀστράκῳ, πλακώδης καὶ ἔυσχιστος. *Lapis Ostracites testæ similis est, crustosus, & scissilis.* Ex quibus non satis liquet, an Ostracitæ nomine idem ac Agricola, aliique recentiores intellexerit, ostrei nimirum testam in lapidem conversam: nihil enim memorat de ipsius figura, qua ad ostrei similitudinem accedat, sed tantummodo internam materia structuram breviter attingit, quam crustosam ac scissilem esse dicit: quapropter lapidem significasse videtur, qui non figura, sed crustacea & scissili materia, testam exprimeret. Præterquam quòd vocabulum ὄστρακον apud Græcos ambiguum est; modò enim pro testa figlina, modò pro testa conchyliorum usurpatur: Unde incertum etiam relinquitur, utram significationem habeat hoc loco.

Plinii Ostracitis quid.

De Ostracite sic habet Plinius: *Ostracias seu ostracites est testacea durior: altera Achatæ similis, nisi quòd Achates politura pingueſcit; duriori tanta inest vis, ut aliæ gemmæ scalpantur fragmentis ejus. Ostraciti ostrea nomen, & similitudinem dedere.* Quæ quidem descriptio Ostracitæ Dioscoridis congruere non videtur; multò autem minùs Mercati, aliorumque recentiorum: utrasque enim ostracitas gemmas fuisse manifestè apparet, quarum una achatæ admodum similis, altera duritie insignis.

Plinius injuria à Gesnero reprehensus.

Injuria autem reprehendit Plinium Gesnerus, scribentem: *Ostraciti ostrea nomen, & similitudinem dedere.* In quibus ὄστρακον pro ostreo accepisse insimulat: ostracitin enim ab ὄστρακον dictam vult, non ab ostreis: atque ostracon testam tantummodo figlinam significare. Sed quantum Vir eruditissimus fallatur, nemo vel mediocriter in Græcis literis versatus, non videt. Nam Plinii verba tantum abest, ut imperitiæ redargui debere judicemus, ut nec elegantiùs, nec dilucidiùs rem declarari potuisse arbitremur. Ὀστρακον enim ut dictum est tum testam fictilem, tum ostreorum significat. Hinc cum Ostracitis gemma appellata fuerit ἀπὸ τοῦ ὀστράκου, nimirum testa conchyliorum, seu ostrei, cujus similitudinem habet, rectè atque eleganter Plinius ab ostreis nomen traxisse dixit synecdoche usus, ostreum nimirum, quod totum animal significat, pro ipsius testa accipiens: Quòd si testam pro ostreo reposuisset: tum obscurum reliquisset, num de fictili, an ostreorum loqueretur, tum etiam etymologiæ rationem Latino verbo ab ostraciti omnino diverso non expressisset. Neque ostraci nomen adhibendum fuit, quod præterquam quòd fuisset ambiguum, in Latino sermone usitatum non est: Ostrea autem ex adverso, & Latinum verbum est, & nulla ambiguitate laborat, & soni similitudine nominis notionem ostendit: Hinc etiam nonnulli Ostracitim, qui testæ ostrei similis est, Ostreitin potius appellandam censent, seu λιθόστρεον à λίθος *lapis*, & ὄστρεον *ostreum*.

LOCULO XXXIII.

PHLOGINOS, SIVE CHRYSITES.

CAP. XXXIX.

PHLOGINOS Atticæ ſimilis oſtreæ, brevior nempe, planior, rotundiorque Chryſites à pallido colore nuncupatur, quem ſi tenui rubedini accedat, Phloginus dicitur. Superficies ejus ad ſpeciem oſtreæ rugoſa, cæteroquin lævis, non ſicut Oſtracites in cruſtas decedit, neque teſtæ facilè diducuntur, quod Solidus majori ex parte naſcatur. Chryſitem nominari quidam opinati ſunt, quoniam flammeo metallico ſplendeſceret, idque contingere non negaverim, aliter tamen ipſius proventu docemur. Deſcriptio. *G. Agricola lib. 5. de nat. foſſ.*

ὀστρακίτης

Auctor Plinius in Ægypto Phloginum reperiri, quem nobis Vaticanus Mons dedit. Multus in Germania Tuliſurgienſis ad urbem Hanoferam ſolo pingui ac lurido jacet. Illitus ſenium facere ſcribitur in compendio medicinarum ſimplicium, quod Galeno adjectum eſt. *Lib. 37. cap. 10.* Locus. Vires.

CERAMITES.

CAP. XXXX.

NON alium lapidem Ceramitem eſſe, quàm Oſtracitem Recentiores judicarunt; *Ceramites*, inquit, Plinius *teſtæ colorem habet*. Oſtracitem percuſſum, ut notavit in Dioſcoridem Valerius Cordus, ſonum fictilium repræſentare dicunt: quod notis Ceramitis nec addit quicquam, nec adimit. Judicium verſatur in nominatione teſtæ, (1)num velit Plinius quam aquatilium teſtam dicimus, an figlinam. Exiſtimo figlinam: concharum enim ſingularis non eſt color. Huc adducunt me opiniones aliquorum ex auctoribus novis, cùm nulli ſeculo portenta ingeniorum defuiſſe credam. Iſti arbitrantur fictilia, quæ fodiuntur, vel locis relictis conferta jacent, non arte, ſed vi Naturæ conflata. Hæc inter veteres ſi fuerunt in eadem opinione, Ceramites nominarunt. Jam verò penitùs hæſit opinio, quam ſcriptis explicare non ſunt veriti. Romæ inter Oſtienſem, & ripam Tiberis, acervum magis, quàm collem à fragmentis figlinis Teſtaceum vocant, quem ſic enatum ſcribunt hiſtoriæ parum conſulti. Nos in iis teſtis nomina figulorum exarata legimus. Erat à Numa rege collegium figulorum inſtitutum, quod prolatis urbis pomœriis ultimam fluminis ripam obtinuit, ut luto convehendo, vaſiſque diſtrahendis eſſet ara commodior. Verùm nè fragmentis teſtarum exitus fluminis obſtrueretur, in unum locum fracta comportare jubebatur. Indè poſtea ſuppeditabat ad opus ſigninum, quod *Agricola lib. 5. de nat. foſſ. Lib. 37. cap. 10.* Collis Teſtacei, qui Romæ viſitur, origo.

Vaſa fictilia quæ in Germania effodiuntur.

quod teſtis tuſis addita calce conficiebatur. Apud Germaniæ populos Sorabos, Saxones interiores Lygios, vaſa fictilia in agris, in montibus, fodi tradunt integra, quæ vulgus naſci credit. Georgius Agricola Veteres ſcribit ſolitos iis vaſis humare cineres: Nam quæ obturata reperiebantur, cineres continere viſum fuiſſe, miſtos carbonibus, additis etiam annulis. In Italia quàm multæ fodiantur urnæ nolim dicere, cùm nuſquam majorem conſtet habitam curam ſepulturæ. Ædem Lateranenſem, urbis ſicut orbis primariam, ſtructuris juxta porticum Sixtus V. Pont. Max. auxit. Ad cujus operis fundamenta lateres decutiebantur è ruinis ædificiorum, mediis inter oſtium ædis dextrum, & Aquæductum Claudium: Quo in loco vidimus erui diotas quadragenas è cella veterum, quam ruinæ occultaverant. Diotarum forma, ut antiquitatis ſtudioſos delectet, in elenchum tumet, collo tenui, à quo anſæ religantur ex adverſo ad elenchum binæ, ima parte in pinnam longam attenuata, quæ in terram defigebatur. Sub anſis nomina figulorum ternis literis notabantur. Qui diceret has, Naturæ artem æmulantis opera, non ſecus faciat, ac qui meridie diem neget. Verùm nihil moderatum pleraque ſequuntur hominum ingenia. Nam ut quidam Naturæ ſtudio, quæ nunquam inſtituit, Naturam finxiſſe jactant: ſic alios nolle diximus, quæ finxit, ejus opera fateri.

Urnæ ſepulchrales in Italia frequentes.

Ædis Lateranenſis porticus à Sixto V. Pont. auctus.

Diotarum deſcriptio.

N O T Æ.

(z) Ceramites appellata eſt à κεραμὶς teſta figlina. Itaque nihil dubium quin teſtæ nomen, hoc loco apud Plinium, accipiendum ſit de teſta fictili, non autem conchyliorum aut oſtreorum, inquit enim: *Ceramites teſtæ colorem habet*: Quare ex iis quæ retulimus cap. 37. hujus Armarii conjici facilè poteſt, aliam fuiſſe oſtracitem ac Ceramitem apud dictum Auctorem. An autem Plinii Ceramites eadem ſit ac Oſtracites Dioſcoridis, non ſatis liquet: Oſtracites enim, ut eodem loco diximus, vocabulum eſt ambiguum; Neque ex deſcriptionibus adeò brevibus aliquid certi erui poteſt.

LOCULO XXXIV.

CONCHITES STRIATUS, ET CTENITES.

CAP. XXXXI.

STRIÆ pectinatæ κτεν῀ conchæ nomen exhibuerunt, cui simillimus lapis Ctenites dicitur. In hoc genere quidam alati sunt, quidam alis carent.

CTENITES

Aloysius Gomier sculp.

Hos Conchites Striatos, illos Ctenites appellare malint, qui hoc discrimen concharum faciunt. Sunt etiam Ctenitibus tumidiores Conchites, bis plerunque

Descriptio.

que testis, illi singulis ferè reperti. Multum utrique à se magnitudine differunt. Conchites striati raras per capitula liras trahunt. Distinguuntur uti Conchites læves, capitulis pariter junctis, distantibus, imparibusque. In grandibus alia etiamnum varietas. Unum appingimus liris latis, & acclivis, in sinistrum latus devexis, distinctione per transversum gradatim imbricata. Ctenites autem liras habent humiles, quæ grandibus planæ sunt, & striis tenuibus secundùm longitudinem aratæ. Accepimus, ut in tabula pingitur, cui aversо pectunculus erat impactus, tamquam eo terrestrem Natura assereret. Cùm verò plerisque sint testæ singulæ, duplicem dedit Matthæus Contarellus Cardinalis S. Stephani, vir summa vitæ integritate, & sanctimonia; Nec silentio transmittendum est, ad terrenam originem demonstrandam, testas, quæ natura planiores sunt in Saxoniæ lapidicinis propinquis Hildesheimio reperiri glomeratas, ut tenui ore relicto proponant imaginem specus. Cætera Ctenites cum iis, qui Conchites striati dicuntur, communia nacti sunt; duritiem siliceam, quam aliqui ad cretaceam mollitiem remittunt: colorem cinereum, deinde pallidum, suasum, glaucum.

Matthæus Contarellus Cardinalis laudatur.

Locus.

Apud Saxones reperiri diximus, verùm etiam in Monte Mario, qui Vaticanum obsidet ante Romam, in agro Senensi, & Miniatensi. In Saxonia fulgore ferreo decoratur.

LO-

LOCULO XXXV.

PORPHIROIDES, ET MURICITES.

CAP. XXXXII.

SPECIES Purpurarum, quæ demonſtrantur, nunquam Curiam Romanam depinxerunt, non inſignia ſurgentis ad majeſtatem pueritiæ prætule-

PORPHYROIDES

Aloysius Garnier sculp.

runt, nunquam lanas nobilitarunt. Qui ſecus æſtimat, illum Natura eluſit. Lapides enim ſunt, atque originem ducunt è fotu terræ. Quodque admira-

tionem habet, Hetruria copiam horum effert, cujus littus lanæ fuco minimè claruit. Porphyroides igitur, non purpuræ vocantur, lapides ſimilitudine teſtæ indiſcreta. Supra cavum orbes in turbinem convolvunt, ſingulos aculeis ſeptenis clavatos, coſtaſque, quibus aculei inſiſtunt, juxta roſtrum quod à cavo cuniculatim procedit, conſtringunt; tranſmiſſa per orbes imbricata diſtinctione, quæ non in omnibus cernitur: colore albido, vel cinereo. Ad eandem ſpeciem contendunt Muricites, quemadmodum in mari ad gloriam purpurarum aſpirant murices, verùm tam nobili ſucco caſſis, figura variè degenerat, ut in Muricitibus ſatis eſt oſtendere. Sunt Porphyroidum ſimiles, aculeis non inſtructi, niſi orbis infimi coſtæ paulùm protuberent: alii Porphyroides excedunt aculeorum frequentia, quos craſſior teſta criſpatim inciſa, ex omni parte acuit, tamen per orbes ſepteni ſupereminent. Huc reſpiciens, horribiles ſcopulos Poeta murices dixit. Alii Muricites, quæ privatim conchylia nuncupant, volutis ſequuntur. Nam cùm grandes in hoc genere ſint, volutas cochleæ modo includunt aliquantum prominentes, margine extenſo, ut anguſtum relinquatur ſubeundi ſpacium: in extima voluta, & ſequenti bullis, claviſque aduncis ordinatè ſurgentibus. Exempla Muricitum terna, binique Porphyroides una tabella delineantur. Duritiem ſiliceam pariter habent, & colorem priùs dictum.

Deſcriptio.

Muricites.

In Saxonia reperiuntur in mœnibus urbis Hildesheimi, in Hetruria trans Arnum fluvium ad Caſtrum Cerretum.

Locus.

LOCULO XXXVI.

BUCCINUM LAPIDEUM, ET STROBILODES.

CAP. XXXXIII.

CONCHARUM ad purpuram tingendam duo genera traduntur, quibus totidem lapidum affimilantur. Unum antecedit, alterum ſequitur Buccinum lapideum, cui eadem, quæ conchæ, cauſa nominis redditur. Orbes quatuordecim, vel pauciores in mucronem deducit ore ad marginem relicto nullis aculeis, diſtinctione ſtriarum obliqua ſecundùm orbes vergente, colore candido, cinereo, fuſco. Differt ab hoc minus Buccinum magis tumidum, vel diſtinctione punctim, ac reticulatim orbes tranſcendente. *Buccini deſcriptio.*

BVCCINVM LAPIDEVM

Foditur in agro Miniatenſi è terra tofacea ſimul cum Strobilode, qui medius inter Buccina tabellæ additur, qualem adhuc inter marina non vidimus. Conum in ſeptem angulos exaſperat, gyroſque zona bullata circunligat, ut foris eorum volutatio non appareat, ſtriis interea undulatim criſpatis, colore furvo, quem intus ad corneum diluit. *Locus.*

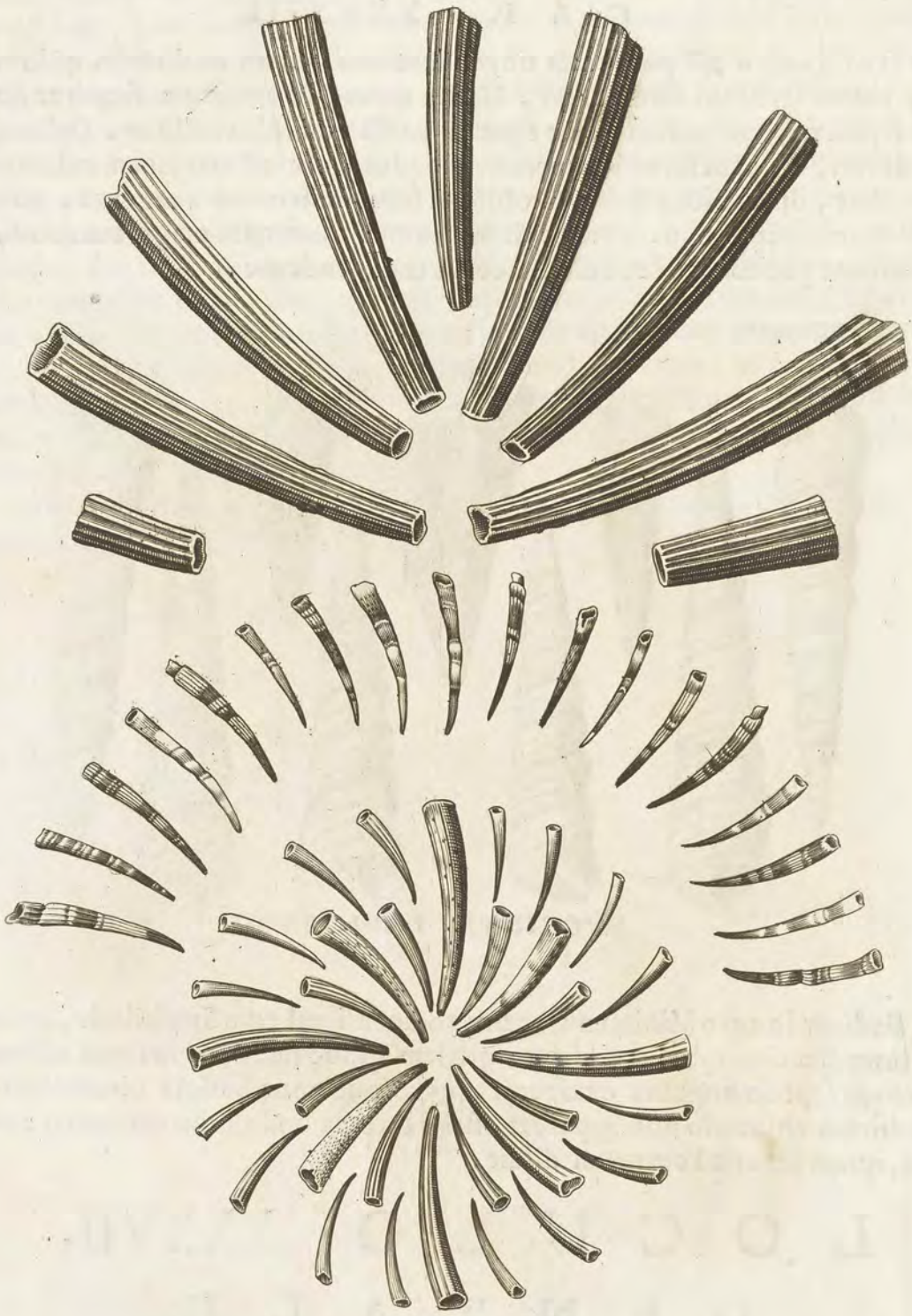
LOCULO XXXVII.

DENTALE.

CAP. XXXXIV.

DENTALE lapis diverſus à Buccino, quanquam hoc depicturi in conchārum genere, ſpeciem illius nonnulli oſtenderunt; quibus errorem objecit forma buccinæ, cùm ars faciliorem convertit, quam à concha ſimilitudinem duxerat. Buccinum orbibus devolvitur, os ad marginem exponens. Dentale ſimplici tractu decreſcit, parum ſe curvans, medio tubulatum: unde nomen Pharmacothecæ dederunt, ad dentes belluarum oblongos ſimilitudinem referentes, ſive ad cornicula: nam Maſſilienſibus *Cornets* vocantur. Verùm illi marinum nominant, nos terreſtre genus dicimus, cujus eſt præcipua differentia magnitudinis. Majus ſulcatur ad ſpeciem columellæ ſtriatæ digiti longitudine, ſuperiori acumine truncum, (nanque vix integrum reperitur) colo- *Gualtherus H. Ryff. in Dioſcorid. l.2.c.1.* *Deſcriptio.* *Etymologia.* *Differentiæ.*

colore candidum, vel cinereum. Minus aciem perficit, tenuibus ſtriis eodem ductis, quæ in recurvis non fiunt continuæ, ac quædam cornicula iis carent. Conſpiciuntur & radiculæ quorundam tanquam eis fuerint aliquando defixa.



DENTALE

Nitet, & præter majoris colorem nigreſcunt aliqua, vel rufeſcunt.

Locus. Utrunque foditur in Hetruria ad S. Quiricum oppidum agri Senenſis, vocantque *Entale* priori litera in ore vulgi attrita. Utuntur ad dentifricia, & quidam unguento citrio commiſcent.

N O T Æ.

[a] *Vana ſpeculazione diſingannata dal ſenſo.* Dentale vulgatiſſimum eſt apud omnes ferme Muſeorum conditores ac Pharmacopœos: Eſt verò tubulorum marinorum teſta in lapidem converſa. Vide ſuper hac re Auguſtinum Scillam. [a]

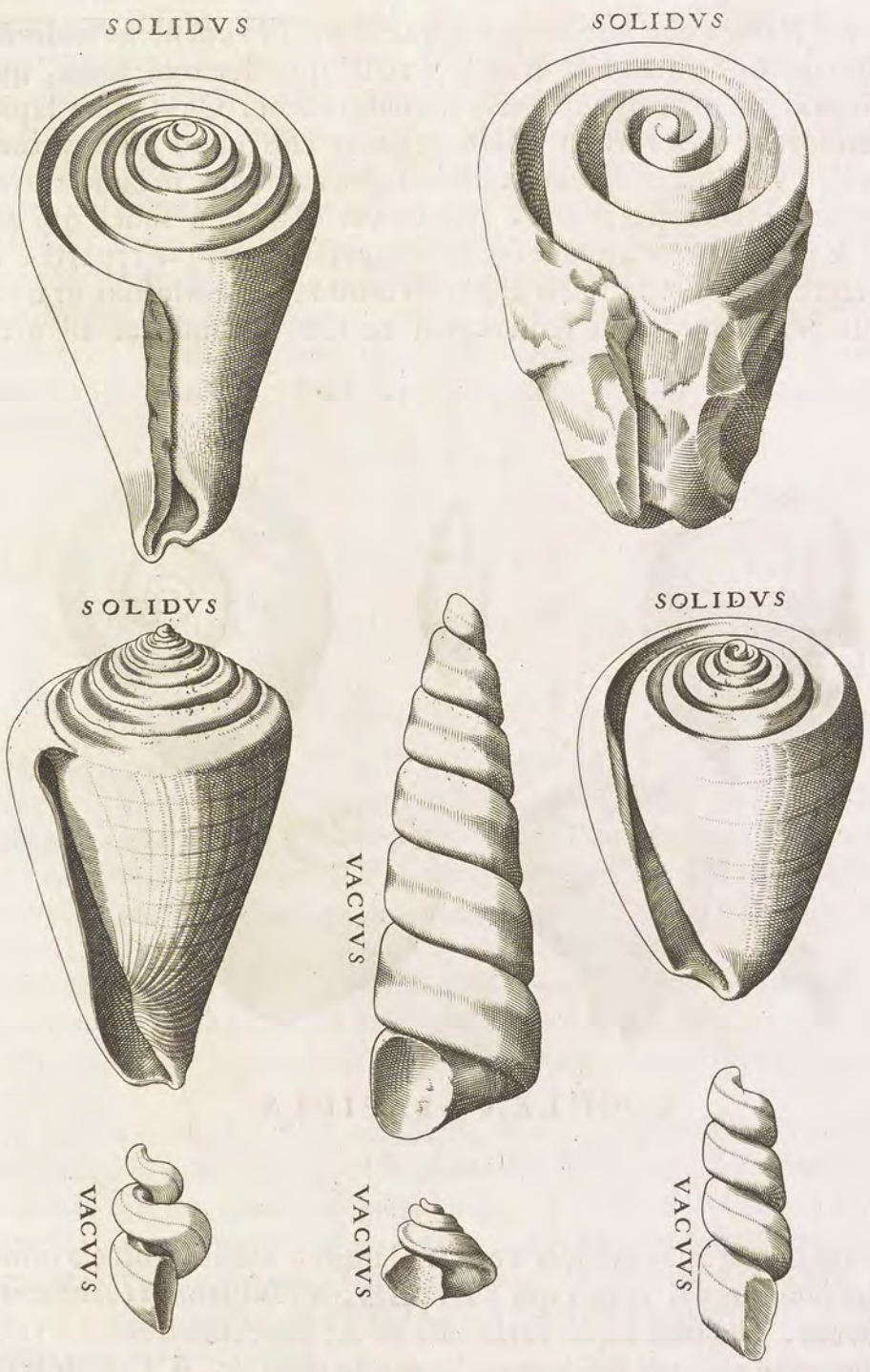
L O-

LOCULO XXXVIII.

STROMBITES, ET NERITES.

CAP. XXXXV.

NUMERATUR in conchis turbinatis Strombus, cujus nomen ob figuram teſtæ aſſimilatam, lapis Strombites meruit, ſolidus atque inhoſpitalis, adeò volutas arctè in ſe convolvit, quas imitatur. Eaſdem modò in planitiem



STROMBITES

æquat, modò ſuper invicem paululùm attollit, margine teſtæ complicatâ, quaſemper pars inferior turbinat. Lævis eſt, vel tenuibus Striis diſtinctionem cancel-

Nerites. cancellatim decuſſat, mollis, albus, vel ſubfuſcus. In Miniatenſi agro invenitur. Durior eſt Nerites, intus vacuus, Buccini ſimilitudine orbibus inſurgens, verùm lævis, lentius in mucronem properans, ſæpe turgidior, ore latiori, nonnunquam orbibus laxiùs defluentibus. Profert hunc in conſpectu Romæ planities Marii Montis, colore cinereum, & flaveſcentem, inventu rarum.

Locus.

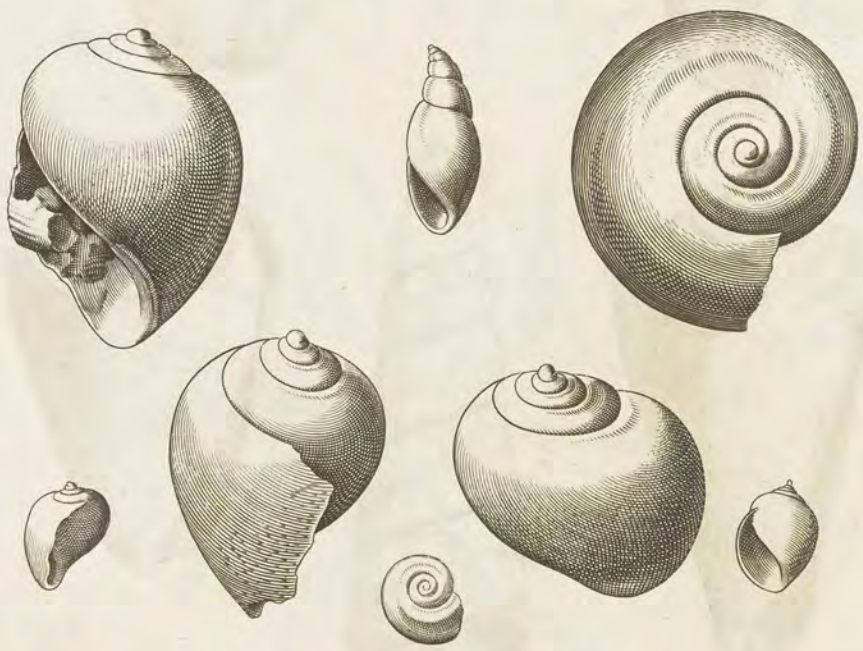
LOCULO XXXIX.

COCHLEA LAPIDEA.

CAP. XXXXVI.

Descriptio.

QUOD ſi Natura non uno, perpetuoque domicilio cochleas addixiſſet: quæ in ſuo minùs commodè agitarent, è teſtis quæ demonſtrantur, quæſiſſent aliquas, in quas opportuniùs commigraſſent. Quid enim lapideas refugiant firmiores? Sed rurſum odioſi deſinant eſſe rerum iſti novatores, qui ut Praxitelis, vel Phidiæ ſtatuas ex hominibus aſtruant in lapides tranſiſſe, jamdudum argumenta quæritant. Horum verò lapidum ſunt, qui aquatiles cochleas, & qui terrenas æquant ſimilitudine, ſimul utrique reperti. Aquatilium varietatem ſequuntur ſpiris anguium modo in ſe collectis, ut non aſcendatur intus per cochlidium, ſed vacuum tortile circunducat ad medium.



COCHLEA LAPIDEA

Locus.

Hanc figuram in marinis cochleis vocant planam. Mediis volutis inſurgunt, qui terreſtres imitantur, magis qui fluviatiles, & feſtinant in turbinem exemplo marinarum. Durities æquè varia, uſque ad ſiliceam intenditur: color albidus in cinereum abit, vel fuſciorem, aliquando rufeſcit. A' Cochleis craſſitie teſtæ diverſi ſunt, vel Pomatiis Ligurinis ſimiles. Et quanquam omnes æquabili ſuperficie vidimus, tamen inter planos dicuntur quidam ad curvaturam rugas ordinare, fimbriamque per ſummum dorſum in ſpiras ducere, ac eoſdem, alioſque fulgore metallico niteſcere. Effodiuntur omne genus in agro Veronenſi.

LO-

LOCULO XXXX.

MYITES ET MYSCITES.

CAP. XXXXVII.

SUNT Myaces, quæ tenuiſſimas habent teſtas, conchæ maximæ, biſores, latæ, ac læves: Myes iis minores, quas mitulos Latini dixerunt minimæ verò Myſcæ vocantur à Plauto, atque Cornelio Celſo muſculi, ad rotunditatem vergentes. Hæc de forma, & magnitudine nobis ita conſtant. Verùm præcipui auctores myum nomine Myaces quoque comprehenderunt, tanquam ex eodem genere. Plinius mitulos à Myacibus degenerare ſcribit. Sint nomina pro ſententia cujuſque; nobis enim ſatis eſt indicaſſe, quò planius fieret inſtitutum, videlicet forma mitulorum lapides inveniri Myites, atque alios ſimilitudine muſculorum Myſcites dictos. Agricola Myites in Saxonia ſcribit erui è mœnibus Hildesheimi, quæ Urbem ad Septentriones muniunt, colore penè flavos, vel fuſcos. Hujuſmodi ad nos Romam deferre, cùm imperatum eſſet, ſoli Myſcites allati ſunt, quorum tabella præponitur. Speciem habent parvæ conchæ, biforis, rotundiuſculæ, lævis, capitulis ſibi alteris ſubditis, margine nihilominus æqualiter commiſſa. Partim vacui ſunt, partim ſolidi, colore cinereo, & fuſco, quem croceo, & corneo variant, alii etiam livent. Gignuntur in Chattis ad arcem Spangebergum, & in lapidicinis Saxoniæ ad Hildesheimum.

In Rudente lib. 2.

Lib. 32. cap. 9.

Lib. 5. de Nat. Foſſ.

Myſcitarum deſcriptio.

Locus.

Deeſt Figura.

TELLINITES, CHEMITES, ONYCHITES, Aliiſque Teſtaceis Lapides Similes.

CAP. XXXXVIII.

OSTENDIMUS ſingillatim lapides, quorum forma teſtas marinas ſimilitudine repræſentat: deinde qui deſiderari videntur, dicemus. Nuſquam enim reliquos generatim inveniri vidimus, ſed immiſtos interdum aliis, ſicut Tellinites conchulis, quæ tellinæ vocantur, adæquati, breves, in alterum latus detenſi, ſerratis etiam labellis, colore cinerei, alias fulgore metallico renidentes.

Tellinites.

Chemites chamis lævibus ſimiles ſunt, colore cinereo. Sunt autem Chamæ duplici teſta conchæ firmiores, à capitulis in latitudinem expanſæ. Onychites unguibus odoratis ferè pares in Urbis Hildesheimi lapidicinis Agricola naſci tradit.

Chemites.

Onychites. *Ibid.*

Alii noſtræ memoriæ Auctores lapides reperiri produnt ob umbilicis marinis indiſtinctos, præterquam cum metallico ſplendore obteguntur. Similiter & conchas referre, quas porcellas vulgus appellat nobiliſſimas ad cochlearia, & patellas, quæ porcellanæ vocantur. Simplicem teſtam in ovatam figuram curvant, labris in rictum deductis. Tales in Pauſaniæ conchite vidimus. Omnium verò hujuſmodi tam eſt juſta cum marinis comparatio, ut qui noverit conchas, lapides noverit.

Porcellæ conchæ ex quibus porcellanæ.

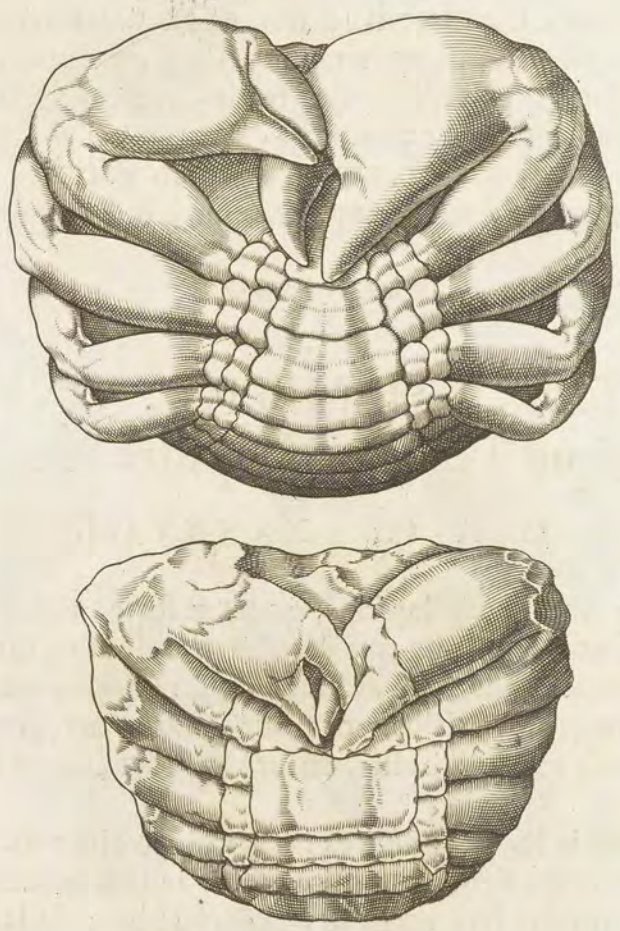
LOCULO XXXXI.

CANCER LAPIDEUS.

CAP. XXXXIX.

Descriptio.

A Conchis ad crustacea pergentibus, nihil in figura Cancer lapideus absolvendum relinquit. Superna parte thoracem exhibet, supinus brachia contrahit bina, & pedes octonos articulata compagine nexos junctosque; utrinque lævis colore candicat, intus solidus, nè qui fortè inter lapidefacta censeant. Brachia verò ita contrahit, ut forcipes sibi imponantur, mutuoque morsu hæreant interdum, adeò viva similitudine, ut nisi manum attrectantis securam aspectus lapidis admitteret, forcipibus impeti vereatur. Ac nè qui-



CANCER LAPIDEVS

dem, quod extra thoracis munimentum promineret, in loco neglecto disrumpi posset; pedes à primis geniculis reflexos alternatim subtexit, neque longiores videntur, cùm strictius junguntur. Tanta fuit naturæ cura, ut integros redderet. Hujus generis audio in Veronensis agri montibus reperiri, postquam miserat Alexander Guidiccionius Episcopus Lucensium, quem virum doctrina singularis, & æqua vitæ probitas in illa sede conlocaverunt.

Alexander Guidiccionus.

N O-

NOTÆ.

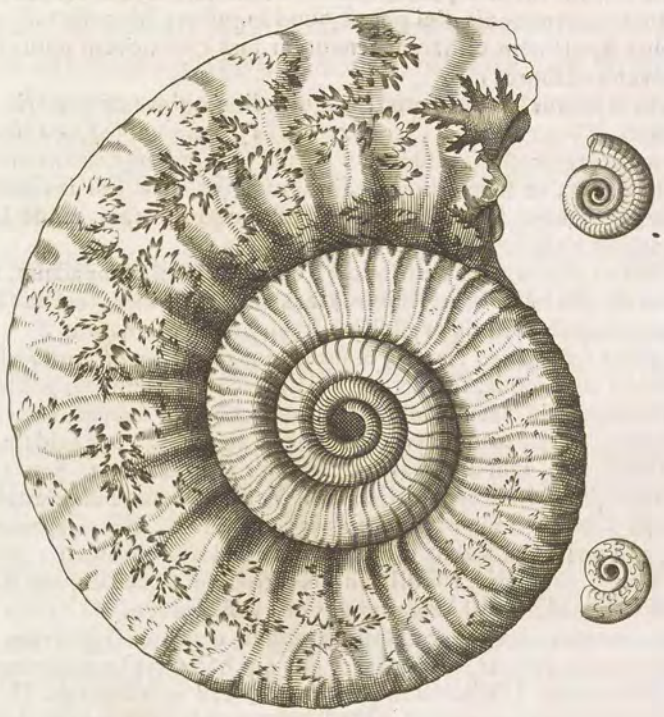
Cancros lapideos elegantiſſimos vidimus apud Illuſtriſſimos Strozam, & Blanchinum. Hi autem tam exactè cancrorum formam referunt, ut nullus dubitationi locus relinquatur, veros cancros fuiſſe, ac deinde lapideſcente humore unà concreviſſe: Præſertim cùm hic neque ad diluvii aquas, neque ad terræmotus, alioſque caſus confugere opus ſit, ut argumenta diluantur, quæ de marinis conchyliis lapideis objici ſolent, ut in notis capitis ſecundi hujus Armarii: Cancri enim in riguis quidem ſed in mediterraneis etiam locis abunde proveniunt: ideoque nihil veriſimilius, quàm eos liquore lapideo per ipſorum poros ad intimiora quaquaverſus pervadente fuiſſe oppletos, atque in ſolidum, lapideumque corpus ferruminatos. Ac propterea fruſtrà Mercatus Cancrum hunc merum verumque lapidem ſemper fuiſſe, ob ejus ſoliditatem contendit.

LOCULO XXXXII.

AMMONIS CORNU AUREUM.

CAP. L.

MAGNUM præfert argumentum abditæ penitùs naturæ lapis, qui vocatur Ammonis cornu. Hunc colore aureo gerentem arietini cornu imaginem Æthiopes Jovi olim ſacrabant. Colebatur enim in deſertis Libyæ Jupiter Ammon ſpecie arietis, qua ipſum eo in loco apparuiſſe mentiebantur. Solinus ibidem reperiri Ammonis cornu prodidit. Eſt autem lapis pyritoides arctè gyros implicitans, toris è curvatura ſurgentibus, lævi ſuperficie, aureo- *Polyſth. cap. 29.*



AMMONIS CORNV AVREVM

que nitore condecoratus. Spiræ magis ad angues eſſent referendæ, quàm ad cornu arietis tortuoſum, niſi craſſius initium citiùs decreſceret in partem tenuem. Unum ex Africa Romam attulit Mercator Venetus, dignum ab eo pretium æſtimans, quem novitas caperet. Fuit igitur per domos Principum circummiſſum. Omnes verò illudebant homini, quòd artis opus ex ære fuſum crederent. Nos ſecus judicantes pretium ejus non contemnendum ſolvimus, atque illos qui falli emptorem prædicabant, in præſentia convicimus decuſſis ſcintillis, aſperitatem lapidis commonſtrantes. Sunt in hoc præterea, ſicut

videre eſt in tabella, herbæ frondeſque primum cornu gyrum incingentes, color aureus vireſcit, longitudinem palmarem digito ad diametrum excedit. Naſcitur in Germania impari magnitudine, ſi quærentem non fugerit, cæteroquin ſimile. Bina dono accepimus à Joanne Federico Madrutio Imperatoris ad Summum Pontificem Legato, magnitudine unguis humanæ, quorum unum torulos media per gyrum cavitate ſecabat, alterum pro torulis recurvas ſtrias exprimebat. Quin Germanicum plerunque fulgor metallicus obit tantùm, nulla intus pyritæ materia: nec is aureus ſemper, verùm etiam ferreus invenitur.

Locùs.

Federicus Madrutius Imperatoris Orator.

NOTÆ.

De Ammonis cornu ita legitur apud Plinium. *Ammonis cornu inter ſacratiſſimas Æthiopiæ gemmas aureo colore, arietini cornus effigiem reddens, promittitur prædivina ſomnia repræſentare.* Ex quibus colligi potiùs debet lapidem hunc, qui à Boetio, Imperato, Aldrovando, aliiſque lithographis eodem nomine appellatur ab eo quem memorat Plinius admodum diſtare, quàm, quod ſtatuit Langius [*a*], ab antiquis unà cum Plinio cornu Ammonis immeritò in gemmarum numero fuiſſe repoſitum; quòd lapides hi, qui eodem nomine hodie inſigniuntur, nec raritate, neque ulla alia gemmarum præſtantia nobilitentur, quaſi ex allatis Plinii verbis certò conſtet, atque exploratum ſit, cornu Ammonis idem penitùs eſſe atque hujuſmodi lapides: Si enim ex ſimili figura tanquam certo quodam charactere id demonſtrari contendat, non videmus cur etiam inter gemmas reperiri non potuerint, quæ quandam arietini cornus ſpeciem præſeferrent: immò etiam inter lapides occurrunt, qui hujuſmodi formam exhibent, licet à cornibus Ammonis nuncupatis longè diverſam, quemadmodum ille eſt, cujus iconem videre licet apud Imperatum, & Boetium inter Ammonis cornua: qui in ſpiram non eſt convolutus ſed cornum modicè inflexum exprimit. At fuſiùs de his capite I. hujus Armarii dictum eſt, aliiſque ſequentibus. Illud tantùm hic monere expedit, quòd, cùm infinita propemodum nomina, non ex varia gemmarum materia, & ſpecie, ſed ex qualibet fortuita earundem figura, vel colore, inventa fuerint à Græcis, valde conſentaneum videtur, pleraſque ex ipſis aut rariſſimas, aut ſingulares fuiſſe: nam quæ fortuitò, frequenter evenire non poſſunt. Hinc fruſtrà ab eruditis eædem hodie requiruntur; cùm ex dictis veriſimile admodum ſit, aut in imperitorum ſcriniis incluſas, aut alicubi obrutas latere, aut aliquo alio caſu periiſſe. Idque probabiliter de cornu Ammonis dici poteſt, quod inquirere idem fortaſſe eſt, ac ſi quis Achatem Pyrrhi Regis in qua Apollinem citharam tenentem unà cum novem muſis ſponte naturæ delineatam tradunt, [*b*] invenire laboret.

[a] *De lapidibus figuratis.* Plinius defenditur.

[b] *Plin. lib. 37. c. 1.*

Multæ reperiuntur horum lapidum ſpecies figura, magnitudine, colore, ac materia diverſæ, ut videre licet apud Aldrovandum, VVormium [*c*], Scheuzerum [*d*], Langium [*e*], ac Liſterum [*f*], apud quem horum icones admirandæ magnitudinis viſuntur. Quod ad figuram, ſtructuramque attinet componuntur ex cellulis intus cavis, ac ſepto intermedio ſejunctis, quæ ſibi invicem ſphondylorum, ſeu vertebrarum inſtar incumbunt, ſpiramque efformant modò ſtriatam, modò lævem, modò tuberculis interſtinctam, variiſque aliis differentiis notatam.

[c] *In Muſeo.*
[d] *Piſcium querelæ.*
[e] *De lapidibus figuratis.*
[f] *De cochleis.*

Materia, comperiuntur ſilicea, ferrea, ærea, aliiſque ex onyche etiam compactum, repertum traditur: nam onychem Helicem de qua in Ephemeridibus Germanicis [*g*] inter cornua Ammonis referendam putamus. Ac interdum in cellulis cryſtallina fragmenta continentur.

Materia.

[g] *An. 1. obſ. 116.*

Colore plerunque ſpectantur ferrugineo, æreo, & interdum aurea quaſi cruſta obducuntur, quæ gignitur ex ſalinis particulis aluminoſis, ferreis aliiſque metallicis admiſtis; præſertim cùm ferrum ſi aluminis ſucco inficiatur, modò æreum, modò aureum colorem exhibet.

Color.

Ex quibus facilè intelligitur cornua Ammonis corpora eſſe animalium in lapidem, aut metallum converſa. Non enim veriſimile eſt, tam diverſas materias per ſe in eandem figuram abire potuiſſe, eamque iis, quæ in animalibus viſuntur ſimillimam. Verùm ad quod animantium genus ſint referenda non ſatis convenit: aliqui enim piſcium ſpinis convolutis, alii ſerpentium ſcheleto, alii vermibus, aſſimilant, alii potius ex teſtaceis nautilis ea conflari exiſtimant: quorum ſententia admodum veriſimilis videtur; nam præter ſimilitudinis rationem accedit quòd Bocconus [*h*] nautili teſtam cornu Ammonis ſuperficiei adhærentem ſe obſervaſſe refert.

Cornua Ammonis quid ſint.

[h] *Recherches & obſervations naturalles lettr. 20.*

Sed ad hæc nonnulla objiciuntur, dicunt enim nullum adhuc nautilum repertum fuiſſe, qui cornus Ammonis figuram adamuſſim referat: Nam inter eos qui hactenus innotuerunt & Ammonis cornua hæ intercedunt differentiæ. I. Nautili in pauciores ſpiras inflectuntur. II. non eadem proportione partes à ſpiræ centro ad extremitatem orificii dilatantur: nautilorum ſiquidem teſta etſi eodem intervallo à centro diſtet, magis dilatatur, quàm cornu Ammonis ſpiræ, ac in longè amplius orificium definit. III. cellularum interna ſepta in nautilis ſunt perforata, non autem in Ammonis cornu.

Quæ quidem etſi vera ſint, non demonſtrant tamen aliquod nautilorum genus adhuc ignotum reperiri non poſſe, quod cornu Ammonis figuræ omnino congruat. Inexhauſti enim ſunt naturæ theſauri, hominumque cognitionem longè ſuperant: Hinc quotidie fœcunda rerum novitate inquirentium ſedulam curioſitatem oblectat, ac dum perpetuò quod doceamur miniſtrat, noſtram redarguit inſcitiam. Id quod potiſſimùm in teſtaceorum familia, quæ infinita penè varietate cæteris antecellit, paſſim experimur.

Sed præter allata argumenta aliud excogitavit Cl. Langius ex propria obſervatione, ait enim ſe animadvertiſſe intrà cornu Ammonis cellulas, innumeras conchulas lapideas implicitas, quarum iconem exhibet: ex quo ipſe deducit, tam dictas conchulas, quàm cornu Ammonis ex ſemininibus invicem commiſtis auræ plaſticæ ope (quæ ſententia ſuperius eſt confutata) adoleviſſe ita ut cornu Ammonis ſemen, ſe ſe creſcendo expandens, proxima conchularum ſemina eodem tempore ſe ſe explicantia involveret, atque includeret, unàque ſimul creſcerent, ut vermes ſolent ex ſeminibus

naſci

naſci in animalium corporibus incluſis : ab iis enim qui cornu Ammonis ex nautili teſta in lapidem converſa factum ſtatuunt, explicari non poſſe contendit, qua ratione conchulæ intrà ipſius cavitatem penetrarint : quòd in cellularum lateribus nullum pateat foramen, ut dictum eſt.

Verùm nos ex eodem experimento in contrariam cogitationem potiùs ducimur. Ex eo enim quòd conchæ intrà cornu Ammonis fuerint repertæ, nihil magìs veriſimilius argui poſſe videtur, quàm dictum cornu Ammonis ex aquatilium genere fuiſſe, atque unà cum conchis aliquo caſu in terræ viſcera avectum. I. enim non videmus cur potiùs concharum ſemina vel ex ipſius ſententia ab altero teſtaceo animante abſorpta in viventes ac veras conchas evadere non debuerint, quàm eadem intrà lapidem in lapideam teſtulam diduci, atque explicari. II. dictas conchulas re vera adultas, atq; jam abſolutas intrà alterius teſtacei cellulas ab undarum motu impulſas fuiſſe, ut ſæpius id fieri in aliis contingit : Exiſtimamus enim in prædictarum, cellularum ſeptis antequam lapideſcerent foramina extitiſſe, quæ deinde liquore lapideo per earundem latera diffuſo, obſtrui paulatim potuerunt, ita ut nullum eorum veſtigium reliquum fieret, quemadmodum parietum rimæ inducto tectorio evaneſcunt.

Sed cùm Ammonis cornua figura admodum varia inveniantur, non videtur improbabile ex diverſis corporibus ea concreſcere potuiſſe, ex variis nempe teſtaceorum generibus, atque etiam ex vermibus, in ſpiram convolutis, quorum pleraque adamuſſim ſpeciem habent.

LOCULO XXXXIII.

AMMONIS CORNU LAPIDEUM, & Ophioides.

CAP. LI.

Cornus Ammonis deſcriptio.

IN Italia gignitur Ammonis cornu lapidis aſpectu, duritie marmoris, & colore rubido : aliàs albido, vel cinereo, & fuſco variare conſpicitur. Ab aureo non diſſidet gyris implexis, toriſque ſecundùm gyros enaſcentibus, ut neceſſe eſt accidere rebus natura rectis, & in orbem curvatis, cùm internæ curvaturæ tantum applicatur, quantum ad externa partes extenduntur. Propter quæ toros ab interiori parte eminentiores eſſe, ac ſtrictiores, quoniam indè naſcuntur : ab externa planos, latioreſque deficere convenit. Hoc modo cùm Ammonis cornu torqueatur, quoddam diverſum cernitur, ordine pari, quo tori continuantur, ſpacia ſtriis reflexis intercludens per tranſverſum pertingentia, quæ etiam evolutis ſpiris, rectiſque permanerent. Alia diverſitas eſt, cujus picturæ ſecundùm numerum præfiximus : quoddam binos per dorſum, quod tereti corpori acclive debetur, ſulcos ducit concavos, cætera ſimile prædictis. Tot genera nobis ex Cantiani faucibus vir doctiſſimus miſit Auguſtinus Mannius Cantianenſis. Sunt ex iis, multiplici ſpirarum tractu, & tenuiori principio, quod genus Ophioides nominaverim, proximam ſimilitudinem ad angues referens, qui ſe in orbem colligunt. Erunt enim ἀκέφαλοι.

Auguſtinus Mannius.

Horum magnitudo palmum in ſumma dimenſione ſæpius non attingit : tamen ſunt è Recentioribus, qui ſemipedale ſe reperiſſe tradunt. Naſcitur lapideum Ammonis cornu etiam in Germania prope Hildesheimiam Urbem, & & in montibus Helvetiæ, non niſi rariùs. At Cantiani copia nequit æſtimari, quam ipſi vidimus. Eſt verò ea illius regiunculæ amœnitas, ut præteriri ſilentio non poſſit. Illius autem aſpectu tanta ſum voluptate perfuſus, ut ab ea hìc deſcribenda, quaſi tantæ jucunditatis gratias repenſurus, continere me nequeam. Eſt igitur Cantianum Umbriæ oppidum, Picenum versùs via Flaminia, medii propemodum Appennini planitie modica ſitum, fluminibus altiſſimiſque montibus quaſi vallo undique circunſeptum. Ab Oriente enim Clitumno fluvio limpidiſſimo, ab occidente Burano item puriſſimo, à Septentrione verò Tenetria frigidiſſimo amne alluitur. Quæ flumina, ubi paulùm modò proceſſerint, committuntur. Indè anguſtiſſimis ripis per forum Titi, & Veſpaſiani egregio opere in Metaurum influunt. Montes circunjacentes Acutus, Catria, & Petranus celebriores. Acutus ex Appennini dorſo procurrens, altiſſimoque vertice minari cœlo biceps videtur. Caput alterum Adriaticum, alterum Tyrrhænum mare ſpectat : unde tanquam è ſpecula longinqui Dalmatiæ montes trans Adriaticum proſpiciuntur. Ad medium montem denſiſſimæ

Locus.

Cantiani deſcriptio

ſylvæ

Abbatia Avellanæ. Dantis Poetæ cella.

ſylvæ variis arborum generibus conſitæ, gratiſſimaque armentis omnibus paſcua vireſcunt. Cantria autem etiam Dantis Florentini Poetæ teſtimonio inſignis mons eſt, ad cujus penè radices celebris illa Avellanæ Abbatia ſita eſt, monachorum antiquorum ſanctitate illuſtris: ubi Damianus vir doctrina, ac ſanctimonia clarus, ipſe etiam Dantes cujus cella ibidem hodie viſitur, magnam lucubrationum ſuarum partem confecerunt. His in montibus lapideum Ammonis cornu paſſim reperitur, ab accolis Cochleate vocatum, ferturque

OPHIOIDES

à ſummis jugis ad ima montium labi. Nam copioſus ibi cum aliis non minùs inſignitæ figuræ lapidibus, utì dicetur infra, inter ingentes rudium lapidum acervos legitur. Non longè hinc tertius abeſt mons Petranus, cujus in ſummo vertice mira quædam planities patet, in qua vivi fontes perpetuò erumpunt, & paſcua gregibus pecudum innumerabilibus tondentur. Hujus in radicibus

dicibus lapides de pyritarum genere inveniuntur, quas vulgò *Marchasitas* appellant: pastores autem ipsi Stellas vocant, quæ grandibus lapidibus conceptæ continentur, indeque excisæ, passim in torrentium alveis, ac fluviorum ripis ab ipsis accolis reperiuntur.

NOTÆ.

Ophioides, Græcè ὀφιοειδὴς, ab ὄφις *serpens*, & εἶδος *species*, quasi serpentis speciem habens.

LOCULO XXXXIV.

CHRYSALITES.

CAP. LII.

PRÆCEDENS tabella sub numero ternario exhibet Chrysalitem, lapidem erucis dum reconditur χρυσαλίδες vocatis similem. Tum enim illæ semianimes, & penè defunctæ, duriusculo, & aureo colore nitenti cortice obteguntur: quippe ad placitum Pythagoræ senium recoquunt, quæ repserant mox evolaturæ. Istarum itaque cortici, quem exuunt, simillimus, Chrysalites striis crebris in se circulariter redeuntibus asper, in ternos, quaternosque gyros contrahitur. Colore fulgescit, aureo, atque ferreo velut Ammonis cornu, quocum in Germania communem nascendi locum sortitur. Cantiani verò quia Ammonis cornu lapideum gignitur, ibidem Chrysalites superficiem lapidis præfert, neque duritie ab eo, vel colore differt. Descriptio. Locus.

LOCULO XXXXV.

TEPHRITIS SEU MENOIDES.

CAP. LIII.

IN eadem Tabella Cantianensis Tephritis repræsentatur, alius à Germanico, sicut è descriptione utriusque comprehenditur. (1)Tephritis nomen inprimis præter cineritium colorem nihil indicat. Quocirca figuræ, quæ tribuitur ei non existimo perpetuam similitudinem remanere, satis esse sæpius ipsi accedere. *Tephritis*, inquit Plinius, *novæ lunæ speciem habet curvatæ in cornua, quanvis cinerei coloris*. Similem Agricola Hildesheimi reperiri prædicat, in montoso arcis Marieburgæ tractu, qui ad pagum Hasden pertinet. Idcirco(2)Menoidem alii Recentiores nominarunt. (3)Mesoselenum si orbis plenior esset (4)διχότομον puto dicere voluerunt. At Cantianensis erit (5)ἀμφίκυρτος, si quid ad lunæ similitudinem referre lubet. Inflectitur nanq; ut curvatura coeunte parum desit ad rotunditatem, intimusque curvaturæ angulus cedat in locm centri: à quo identidem lineæ sex, pluresve radiatim discurrunt inflexæ secundùm lapidis ambitum. Pariter Hildesheimius strias interdum per falcatam superficiem trahit. Sed illud singulare, ac præcipuè spectandum, quod φυλλώδης Cantiani proveniat, nimirum totam superficiem intexentibus herbis, frondibusque suapte natura delineatis. Color hujus Cinereus vel rufescit. In Saxonia illi ferreus etiam, & aureus metalli fulgor offunditur.

Lib. 37. cap. 10. Lib. 5. de nat. foss.

NOTÆ.

(1) Tephritis à τέφρα *cinis*. Hujus mentionem facit etiam Boetius. Tephritis autem Plinii diversa ab hoc lapide fuisse videtur: gemma enim erat: neque icones quæ in hac tabella apponuntur, satis exprimere videntur novæ lunæ speciem curvatæ in cornua, cùm spirales sint.

(2) Menoides Græcè μηνοειδὴς à μήνη *luna*, hoc est lunæ similitudinem habens.

(3) Mesoselenum μεσοσέλινον à μέσος *medius*, & σελήνη *luna*.

(4) Διχότομος appellatur luna cùm dimidium orbem implevit à δίχα *bifariam*, & τέμνω *seco*.

(5) Ἀμφίκυρτος, idest *utrinque recurva* luna appellatur, cùm orbis diametrum excessit.

LO-

LOCULO XXXXVI.

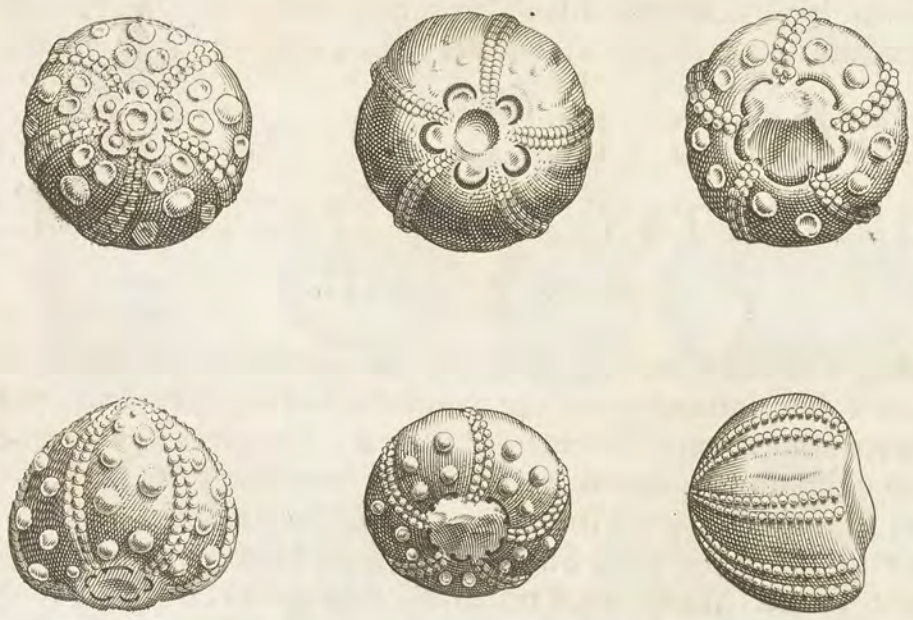
OVUM ANGUINUM.

CAP. LIV.

ADmirabili figuræ concinnitate lapidem Magi ſuæ vanitatis augendæ cauſa ovum eſſe anguium dixerunt: Barbaris totius Orientis incognitum, quippe in tanta novitatis aviditate, in ſummo rerum ſtudio Græcis omiſſum: verùm à Druidis, qui ſacra apud Gallos faciebant, magna, in virtutis æſtimatione habitum. Iſti cur in puſillo lapide tantum operis ab arte conlocatum eſſet, nullum uſum oſtendi animadvertebant: minus etiam intelligi, quomodo fieret à Natura, niſi ortum monſtrificum ipſi confinxiſſent, unde jactantiæ auctoritatem, fraudibus quæſtum compararent. Parere igitur angues, odio, atque horrore belluarum novum, ſimulque ad faciendum fidem aptum reputabant. Non ordine, quo exiſtimaret quiſque fieri dicebant: non anguium legitimo congreſſu gigni, neque ad ſeriem generis innovandam. Aliter; utì Plinius tradit, angues innumeros æſtate convolutos ſalivis faucium, corporumque ſpumis artifici complexu glomerare, ac ſibilis in ſublime jactari, ſagoque oportere intercipi, nè tellurem attingat. Profugere raptorem equo: ſerpentes enim inſequi, donec arceantur amnis alicuius interventu. Mera vanitas. Lapis eſt, cui formam è cœli promo talem deducere Naturæ placuit, ſive ſpeciem ejus ad alterius rei ſimilitudinem, ſive ad ſolam condecentiam referret. Nam elegantia, cui poſſit componi, non invenio. Rotunditatem habet lenticularem, ſupra eminulam, ſubtus aliquantum preſſam, cujus figuræ capitula, pugionum, atque enſium manubriis adduntur. In ſummitate medium circulum, quinque inſtar floſculi coronant ſemicirculi, quorum ſingulis nonnunquam alius ad gratiam circulus includitur, exeuntibus ad interſtitia ſemicirculorum ſertis baccatis duplici ordine, quinis in ambitu, rectà in partem ſubditam demiſſis: baccis ex ordine duplici æquiparatis, magnitudinem quò procedunt paulatim augentibus uſque dum deſinant, quemadmodum acetabula

Druidarum commentum de Ovo Anguino.

Lib. 29. cap. 3.



SCOLOPENDRITES LAPIS

Ovi Anguini forma unde, & qualis.

bula in brachiis polypi piſcis . Deſinunt autem in ſubdita planitie circum-ſpacium medium , cujus circuitus ſuperno floſculo reſpondet, idque tanquam deſtrictum internam materiam aperit; diverſam ab ea, quæ ſuperficiem munit cruſta ſilicea coloris aquili . Intus enim candida eſt , ac mollior . Quod verò inter ſerta medium ſuperficiei ſpacium intercluditur , id bullæ majores occupant à ſe diſſitæ numero duplici, binis invicem oppoſitis, vel alternatim locatis, etiam quaternis in ſerta media. Atque harum magnitudo , ut ſupra, infraque ſpacium fit anguſtius , ſenſim minuitur : & ſunt interdum nullæ . Ovum Anguinum vidit unum Plinius, inſigne Druidis, ut obiter deſcribit, mali orbiculati modici magnitudine, cruſta cartilaginis , velut acetabulis brachiorum polypi crebris : Plures vidimus meſpili magnitudine, ſed unius pondus accepimus fuiſſe unciarum unius & viginti, quod in torrente inventum fuerat , qui Toſa vocatur in agro Tigurino. Ad victorias litium , ac regnum aditus mirificè laudabatur olim, ſi rite captum eſſet . Nam & certa luna capiendum Druidæ cenſebant . Experimentum ejus eſſe , ſi contra aquas fluitaret, etiam auro vinctum . Ita ſunt Magorum ludibria , promiſſis inexplicabilem difficultatem contexunt. Cùm nullum, qui inter efferatas belluas mittatur, niſi temerarium evocent ; eundem in ſumma trepidatione requirunt dexterum conſultumque: ſi evadat, temporis anguſtiis circumveniunt . Exemplum memorabile Plinius habet . Eques Romanus è Vocontiis , qui Galliæ Narbonenſis populi ſunt , Ovum anguinum in lite ſinu gerebat , qua re cognita Claudius Princeps Equitem interemit, nè poſſet ulla ratione potiundi cupiditas falli , neve eſſet contentio,quæ fuerat M. Antonio cum Nonio Senatore propter Opalum gemmam. Sed quid ſupra fortunam ſuam Imperator è lapide illo ſperabat ? vel quam-fidem adhibere potuit , cùm ipſe periculum in gerente feciſſet, equiti contraria omnia eveniſſent, pro gratia crudelitatem ſuam excitaſſet, ut vita ſimul & lite cederet ?

Virtus ovo anguino attributa.

N O T Æ.

Ovum Anguinum habetur apud Boetium & alios,appellatur quoque Scolopendrites ob inſecti ſimilitudinem quod ſcolopendra vocatur , ac etiam Bufonites à nonnullis , quo nomine alium lapidem vocari dictum eſt cap. 8. Armarii VIII. Plures ejus ſpecies enumerat Langius [*a*]

[a] *Hiſtoria lapidum figuratorum .*

Ex icone ſatis demonſtratur eſſe echinorum marinorum genus. Quorum innumeræ occurrunt differentiæ, non modò ob figuram, ſed etiam materiam,ex qua concreſcunt in lapidem: Unde variæ illorum notæ diverſis nominibus exprimuntur : Melonis forma , ac magnitudine inſignem nuper vidimus , qui propterea à nonnullis Melo lapideus vocatur : cum verè nihil aliud ſit, quàm echinometræ genus lapidea materia concretum . Aſſervatur hic lapis inter infinita penè , ac mirabilia naturæ , atque artis cimelia , quæ Eminentiſſimus Gualterius , vir ſanè ut dignitate multiſque aliis nominibus ampliſſimus , ita ob ſummam humanitatem, atque incredibile ſtudium , quo naturalem hiſtoriam amplificat, & ornat, planè ſingularis, partim è telluris latebris, alia ex maris ſinu, alia ex antiquitatis ruderibus , eruta , atque undequaque magnificè collecta , miroque ordine diſpoſita , in ditiſſimo Muſeo , ſeu potiùs naturæ promptuario , quod Bibliothecæ omnigenis libris locupletiſſimæ adjacet , contraxit , ac collocavit . Ita ut hujuſmodi rerum Scriptoribus copioſiſſima ex tam inſigni ſupellectili miniſtretur materia , ad opus abſolutiſſimum concinnandum , atque inſtruendum , ne dum ad noſtram Metallothecam illuſtrandam , & exornandam : in qua nihil penè deſcribitur , quod ibi inſpicere , atque obſervare non liceat . Mirificam autem præ cæteris nobis voluptatem attulere , inter varia Alcyonia , ea quæ à Mercato appellantur , Alcyonium V. & ſecundum quinti generis Alcyonium , de quibus cap. 6. & 7. Armarii VI. Tubularia Imperato , quæ Alcyonium petroſum nuncupatur cap. 9. Arm. VI. Eſchara Rondeletii , quæ Alcyonium polyphyllon capite 10. dicitur . Stellaria undulata , quæ hìc lapis corallites eſt cap. 16. ejuſdem Arm. & inter lithophyta quamplurima : illud profectò elegantiſſimum , quod ad Iſidis plocamon alium retitum magnopere accedit , cujus icon habetur capit. 20. Armarii VI. Varia Stalactitarum genera ei admodum affinia , qui Armario nono cap. 20. exhibetur fungi glaphyri nomine . Dendritæ , qui dendrophori cap. 25. ejuſdem Armarii, aliaque multa . Rariſſimus quoque eſt echinites ille , quem in Muſeo Magni Ducis Etruriæ à ſe viſum , ſcribit Bocconus [*a*], è Chalcedonio compactum .

Eminentiſs. Gualterii Muſeum,& Bibliotheca.

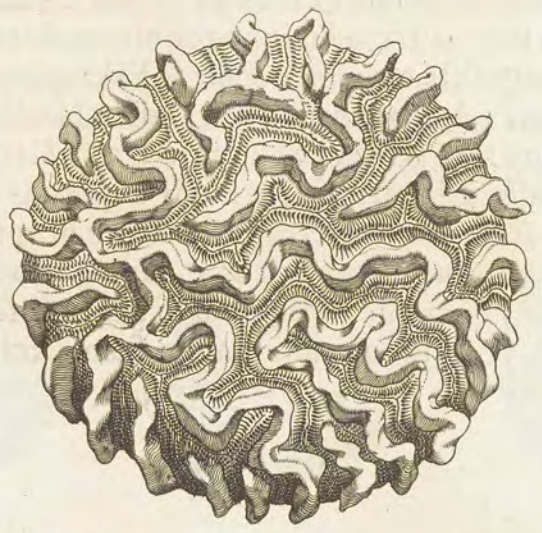
[b] *Muſeo di Fiſica, oſſervazione 32.*

LOCULO XXXXVII.

EROTYLOS SIVE AMPHICOME.

CAP. LV.

OBLATUM casu lapidem, incerti quo terrarum tractu reperiri posset, quòd figura esset eximia, tabellis curavimus exprimi. (1) Erotylon, sive Amphicomen Plinii videbamur agnoscere, Magorum gemma, à Democrito laudatam in argumentis divinationum, ideoque ἱερομνήμονα vocatam. Cujus etiamsi nulla extat descriptio, tamen ex notatione nominum quædam indicia patescunt. Lapis autem ille sesilis rotundatur superficie aspera, eminentiis crispatim se-



LAPIS LVMBRICATVS.

volutantibus, & per ambitum claviculatim prominentibus, specie quadam Hiericuntinæ rosæ. Pars verò lapidis continens, quæ scilicet inter eminentias subsidet, secundùm earum fluctuationem pinnatim distinguitur, media stria ad quam utrinque aliæ breves crebræque striæ vergunt. (2) ἐρωτύλον igitur superficies callosa variè fluitans, ἀμφίκομην species hirsuta nuncupavit. Durities pertinacior marmore, color est albidus.

NOTÆ.

Nimis levis esse videtur Mercati conjectura, dum statuit Lumbricatum lapidem eundem esse ac Plinii Erotylum, seu Amphicomen, quam potiùs diversam omnino fuisse censendum est, quòd inter gemmas collocetur. Nomina enim hæc nullo modo notam exprimunt, qua gemmæ illius differentia innotescat: nam haud ex argumento naturæ ducta sunt, sed potius ex superstitioso hominum arbitrio vanas facultates illi gemmæ tribuentium, quas nihil prohibet de quovis lapide comminisci. Ερωτύλος enim dicta esse videtur, nimirum amatoria, fortasse quia amorem ea conciliari posse crediderint, ἱερομνήμων vero à sacrarum rerum memoria, quòd in divinationibus adhiberetur. Cur denique ἀμφικόμη, idest *utrinque comata* appellata fuerit, variæ rationes afferri possunt, nempe aut quòd comæ speciem præberet, aut quòd comis adnecteretur, vel quia adversùs comæ ac capillorum effluvium utilis haberetur.

(2) Ερωτύλον ob superficiem callosam dicendum putat auctor hunc lapidem; unde conjicere licet ἐρωτύλον quasi ἐριτύλον ab ἔρι particula significationem augente, & τύλος *callus* pro τυλώδη, idest *callosum* accepisse; verùm ἐρωτύλος non à τύλος *callum*, sed ab ἔρως *amor*, ut ante diximus, deflexum est: neque etiam ἐριτύλος, quod sciamus pro τυλώδης usurpatum adhuc est.

Lapis

Lapis hic à Boccone [a] vocatur Aſtroites undulatus ubi iconis, quæ hìc exhibetur, atque hujus operis mentionem facit ſumma cum ejuſdem commendatione, ut in teſtimoniis retulimus : compingitur autem, ut idem Auctor aſſerit, ex pluribus quaſi membranis lapideis ſe ſe involventibus, ex quarum complexione, multis poris diſtinguitur : Hinc veriſimile arbitratur, Aſtroitam prædictum eſſe quandam marinæ concretionis ſpeciem, quam fungum maritimum coralloidem undulatum vocat, in lapidem converſam : huic enim tum pororum multitudine, tum interna lamellarum ſtructura, tum externa quoque ſuperficie undulata admodum ſimilis eſt, eoque tantum differt, quòd compactior longè ſit, ac ponderoſior : quæ differentia ex lapidea ſubſtantia inducta eſt.

[a] *Recherches & obſervations naturelles 17. lettre.*

Affert præterea præfatus Bocconus cujuſdam oſſis, ignoti animalis iconem, ac deſcriptionem, quod cum Aſtroite undulato figuræ admodum etiam congruere aſſerit.

[b] *Conſiderazioni ed eſperienze intorno al cervello impietrito.*

Hujus lapidis meminit quoque doctiſſimus Valliſnerius, [b] ubi Mercati Metallothecam laudat.

LOCULO XXXXVIII.

LEPIDOTES.

CAP. LVI.

LEPIDOTES, inquit Plinius, ſquamas piſcium variis coloribus imitatur. Si nos ipſum oſtendimus, non eſt ea varietas in ſingulis, ſed in aliis, aliiſque ejuſdem generis. Duos vidimus ex Oriente advectos magna poſſidentium oſtentatione, alterum Armenus, alterum Mercator Florentinus Conſtantinopoli redemptum è collo geſtabat aſſiduè, quòd adverſis rebus amuletum exiſtere, perſuaſum eſſet. Erant figuræ planæ, quam equidem dubito num ars, an natura dederat : ſimiles enim ambos rotunditate in octangulum cæſa diverſi afferebant. Materia lenior marmore, duritiam habet mediocrem : albidus

Deſcriptio.

LEPIDOTES

color alteri, in alio rubidus ; momentis coloris fuſci partim ſquamas, partim cutem piſcium referentibus ; hinc undulatim conſtipatis, inde in gyros converſis. Mercatoris unum, ſi honeſto pretio emendus fuiſſet, ſanè percupiebam ; quod ubi ſenſit homo aſtutus, virtutem prædicare, majoriſque æſtimari cœpit in dies. Quid ego ? Surdo dictare hominem patiebar. Res enim mihi, quæ dignam in Natura conſiderationem afferunt ſummopere curæ ſunt : verum ad ſobrietatem omnia, qua niſi ſtudia condiantur, gratiam amittunt.

NOTÆ.

Lepidotes dictus eſt à λεπὶς *ſquama*. Lapidem hunc inter ſtellares connumerat Bocconus [a] ; ejus enim iconem exhibet nomine *Stellaria punctata minima, Lepidotes dicta.*

[a] *Muſeo di piante rare tab. 32.*

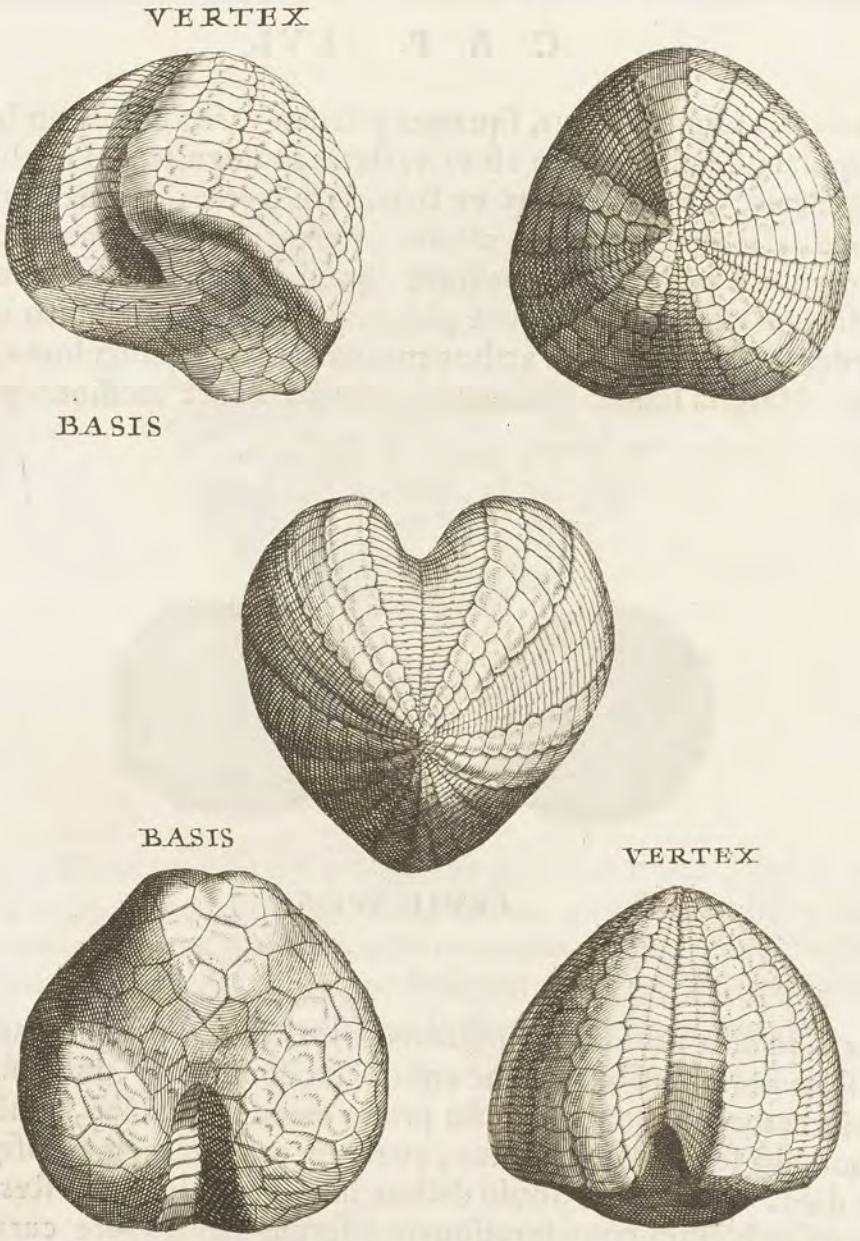
LOCULO XXXXIX.

ANANCHITIS SEU SYNOCHITIS.

CAP. LVII.

Pſeudolepidotes.

MAgicæ venditationis lapis(1)Ananchitis promittebatur in(2)Hydromantia evocare imagines deorum,idemq;videtur ab aliis (3) Synochitis appellatus, ſponſione non minùs ſplendida, quòd poſſit umbras inferorum evocatas tenere. Æqua promiſſi utriuſque inanitas non perinde admonet,duplex uni lapidi nomen eſſe; uti propoſitus in tabella lapis ſibi utrunque pariter convenire



LEPIDOTES ALIVS

Moysius Gomier sculp.

venire demonſtrat. Eſt enim perelegans, & ſingularis figura, quoddam præferens virtutis argumentum, tota ſuperficie nodoſo complexu obſtricta, unde (4) ἀναγχῖτις, & propter complexus exæquatam ſeriem συνοχῖτις nominandus eſt. Nam cui tota ſpecies comparetur, non ſubvenit. Conſtituit orbem dimidiatum, ſed altiùs paulùm aſſurgit vertex præbens dorſum gibboſum uno præ cæteris latere extuberante: cui quod adverſum eſt, ſinum reducit, quaſi hujus cavitas in illius cedat eminentiam. Multiplici coagmentatione conſtat, ut in ſubjecta planitie cernitur è commiſſuris reticulatis, quæ ad convexitatem concinnè diſponuntur, ſtria ſingulas diſcriminante. Ab his tota convexitas ambitur ordinibus vicenis, à vertice ad imam baſim deductis, principio tenuibus, uti fert circuitus lapidis, proceſſu latioribus, . Horum eſt diſtinctio duplex, dimidia pars crebras, arctaſque ſecturas, qualis eſt in lacertarum caudis circinatio, dimidia rariores, & ampliores jungit. Similes ordines ſemper bini diſſimilibus intercedunt: bini crebriores cavitatem occupant, atque alii hinc inde viciſſim, ut ſummum dorſum latiores obſideant. Omnes haſce diverſitates è tabella ſpectare licet. Intus materia nitorem lapidis Judaici celat durior colore candido, ad eboris ſimilitudinem in ſuperficie renidente. Plures ex hoc genere nobis oblati ſunt, omnes origine incerta.

Ananchitidis & Synochitidis etymon, & deſcriptio.

N O T Æ.

[1] Anancitis, & Græcè ἀναγκῖτις, ab ἀνάγκη *vis*, aut *neceſſitas*, quòd Deorum imagines neceſſitate quadam ſeu vi cogeret, & evocaret. Salmaſius[a] autem pro Anancitide, Anagogitide, apud Plinium legendum ſuſpicatur: Ἀναγωγῖτις *enim* ab ἀναγαγεῖν *evocare*, quòd inferorum imagines evocaret, ut idem legit, deorum verò ut in vulgatis. Sed cùm non adeò firmis rationibus ejus conjectura nitatur, nihil videtur mutandum: Anancitis enim etymon ſat obvium eſt ad gemmæ hujus proprietatem declarandam, ut ſuperiùs dictum, ac ipſe etiam Salmaſius agnoſcit. Appellatur verò Anancitis etiam Adamantis genus apud Plinium.

[a] *Exercit. Plinian. in Solinum.*

[2] Pro Hydromantia, Necromantia ſcriptum fuiſſe dubitat Salmaſius, ac ita Plinii locum legendum: *Anagogitide in necromantia dicunt evocari imagines Deorum inferorum: Synochitide umbras evocatas teneri.*

[3] Synochitis Græce συνοχῖτις à συνέχειν continere.

[4] Mercatus legit pro *Anancitis* Ananchitis, ut etiam in quibusdam vulgatis exemplaribus habetur; cujus etymon deducere videtur ab ἄγχω (quod propriè *ſtrangulo* ſignificat, & interdum etiam *obſtringo*) addita præpoſitione ἀνὰ.

Icon quæ hìc apponitur inſcribitur Lepidotes alius, quòd ita primò nominare viſum fuiſſet Mercato ob ſquamarum ſimilitudinem, quarum commiſſuris ſcandulatum, aut imbricatum opus refert: exinde verò mutato conſilio aptius atque accommodatius nomen duxit Anancitis ſeu Synochitis ad ipſius formam exprimendam. Hinc in m.ſ. margine, alio, ſed ipſius met Auctoris, charactere, qui ex ejuſdem epiſtolis autographis nobis eſt perſpectus, atque exploratus, *Pſeudolepidotes* exaratum legitur, ideſt falſus Lepidotes. At meliùs ac veriùs Echinites dici poteſt; cùm re vera nihil aliud ſit, quàm Echini Marini genus, in lapidem converſum.

LOCULO L.

AMMITES, ET COCCODES.

CAP. LVIII.

NON terræ, ſed videtur fœtura piſcium lapis Ammites, momentis lapidum rotundis ſpectabilem magnitudinem componens. Multæ cenſentur ejus differentiæ, quarum aliquæ nihil habent dignum obſervatione. Nam ſaxa ſunt, quibus coagmentatio laxior nomen Ammitis convenire oſtendit. Aſpectu enim arenoſa compoſitio, vel quidam nitri bolus judicantur. Hujuſmodi multis locis duritie, ac colore diverſa cæduntur, uti Rochlizæ in Germania, quod oppidum incolunt Hermunduri ad Muldam fluvium medio curſu, quàm in Albim deferatur. Similibus in Pruſia punctim fulgor metallicus intermicat. Si verò majuſcula ſunt momenta, quæ inter ſe componuntur: cum ovis piſcium ſimilitudinem contrahunt, qualis in Tuliſurgienſi conventu ſcinditur cinereus Ammites. Tantoque fit indiſcreta magis ſimilitudo, quo momentis exactior evenit rotunditas. Quæ tamen ſi abſoluta ſit, fortuito progreſſu

Ammitæ differentiæ

Locus.

greſſu fieri non videtur, ſed formæ conficientis modum habere . In Hetruria foditur ſupra Graviſcos ad Sylvenam , in quo grana tam exactæ rotunditatis, interdum nitore aliquo externo , hærent nihilominus pertinaciter. Albicante colore ſimilis ex Jura monte faciliùs ſolvitur . Hetruſco ſimilior in Saxonia inter Eisleben , & Seburgum reperitur . Rufus in Helvetiis ad Bernam gignitur .

Eodem in Saxoniæ tractu , quo Ammites reperitur , ſaxum colore murinum , vel impluviatum cæditur , granis compoſitum oblongis , frumentaceis penè æqualibus . Hoc referunt quidam ad Ammitem , quamquam nomen , & figura deficit . Item alios lapides , quorum grana enormi magnitudine referri negant . Equidem Coccodes potiùs , quàm Ammites dixerim , cujuſmodi ex agro Volaterrano allati ſunt , magnitudine granorum baccis Hederæ pari , perfectæ rotunditatis, in planam maſſam coagmentati , colore albo, granis ſingulis ſi perfringantur aliam quaſi nuculam incluſam edentibus . Vidimus id genus in Nurſia Apennino , fragmentis ſingulis juglandem excedentibus . Non minoribus in Saxonia inter Hildesheimum, & Alfeldam haberi auctor eſt Agricola .

Lib. 5. de Nat. Foſſ.

N O T Æ.

Ammites , & Ammonites ab ἄμμος *arena* , quòd arenæ ſpeciem habeat . Frequenter occurrit hic lapis apud alios Auctores, Geſnerum videlicet , Boetium, Aldrovandum, Vvormium , Scheuchzerum, Langium, &c.

SPHÆRICUS LAPIS.

CAP. LIX.

Sed frequentiùs incidimus in lapides , quorum ſimplex ſuperficies undequaque convertitur æquabilis,tanquam arte parati ſint ad horrorem belli, materia modò ſaxea , modò ſilicea . Exiſtimet aliquis caſu rotunditatem ſæpius eis contingere . Nam ſilices ad eam naturaliter inclinant. Cuba Occidentis inſula vallem inter duos montes habet ad xii. mil. paſſ. procedentem , globis lapideis confertam omnibus exactiſſimæ rotunditatis , lævitate, ac duritie inſigni , magnitudine ita varia , ut quolibet tormento bellico apta reperiatur . Illius ergo natura loci certò dirigi rotunditatem docet .

HEMISPHÆRICUS LAPIS.

CAP. LX.

Aliis locis ſemiorbicularem figuram lapidibus conſtitutam è proventu diſcitur , ut in Rhetia prope Taxajetum Helvetiis confæderatum oppidum . Quo in loco lapides eos agricolæ panes dæmonum à figura nuncupant, & perſuaſum habent , depelli lumbricos , cùm jumenta ex eis lingunt ſalem . Tantæ magnitudinis inveniuntur , ut cubitum obtineant ad diametrum . Alibi, ut accepimus, in Veronenſis agri montibus lapidum frequentia eſt, quorum figura , partiumque compactio maſſæ aſſimilatur , in quam redigere fermentum vulgus conſuevit . Tranſiiſſe ad lapidem figuram fermenti, ſicuti multa lapideſcunt ; nulli minùs, quàm accolæ credant ; Aliter enim præſentis copiæ ratio dictat, quâ ſolâ cognoſci poteſt , hujuſmodi figuras comitari formas ſubſtantiales. Nam fortuita materiæ collectio ſimiles interdum efficiat in aquis lapidoſis, vel ubicunque lapides multiplici acceſſione augentur . Quod cùm aliqui non viderint , mirum quæ minutalia , quæ fercula , vel quas reliquias qualitate aquarum verſa in lapidem, vel artis æmulatione Naturam confeciſſe ridiculè prodant .

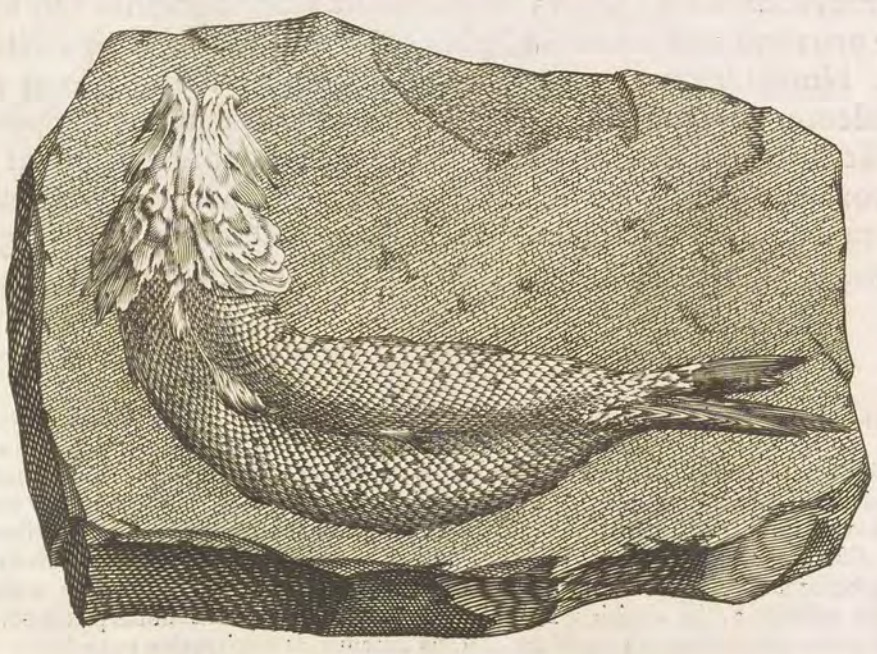
SPI-

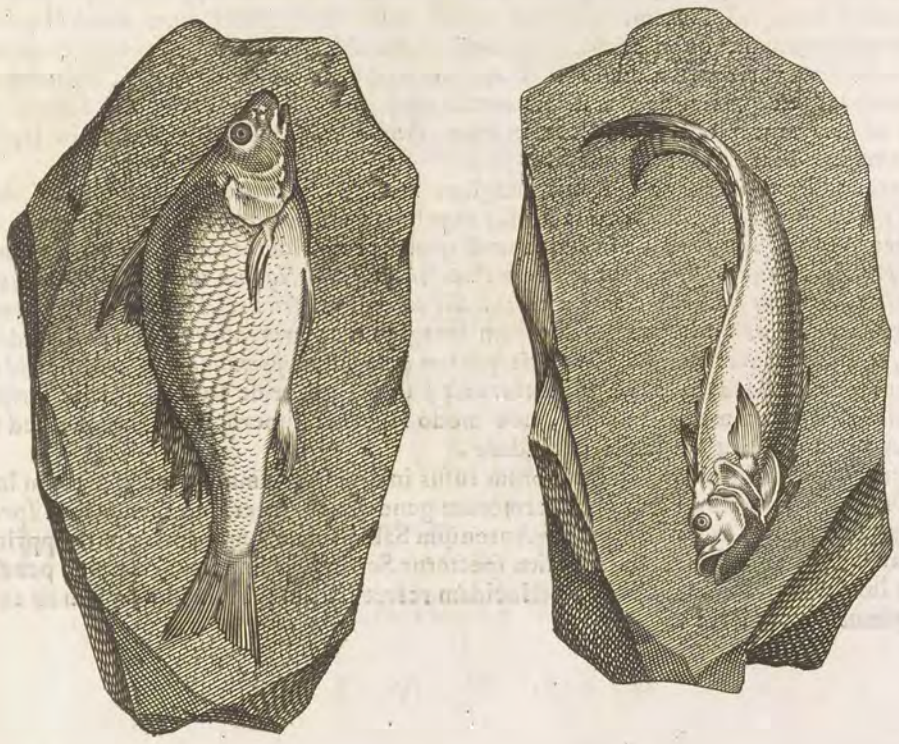
LOCULO LI.

SPINUS MELIBOCI.

CAP. LXI.

SPINUS lapis eſt fiſſilis, colore ater, & bituminoſus. Quibuſdam locis ſcinditur ob venas æreas, quas urendo exigunt, quemadmodum dicetur. Hunc verò de hoc figmenta ludentis Naturæ recenſeri debent. Cruſtas enim, quæ ex lapide facilè diſparantur, ipſa ſibi pro tabellis pictorum inſtituit, ima-





LAPIS ISLEBIANVS

gines animalium eis ſuperinducens, non aliis uſa coloribus, quàm lapidis qualitas concedit. Cùm æroſus lapis, ac bituminoſus ſit, aureas pyritæ micas ita diſponit, ut delineamenta animalium omnino reddantur. Neque commodiùs

diùs accidere potuit, ut ea perſpici poſſent, in atro lapide auri fulgore ſcintillante. Hic autem remiſſior eſt nonnunquam, evidens tamen, & auri ſimilitudine, quem nos flammeum metallicum appellamus. Sed non quocunque loco Spinus gaudentem ſibi Naturam habet. Solùm effigies eas ex monte Meliboco depromptas reperio. Longè, latèque mons ille per Saxonum fines porrigitur facilem ſpini lapidis copiam ferens, quæ tribus præſertim locis excinditur, ad Mansfeldum, Eisleben, atque Hoſtedam. His omnibus metallici crebrò picturas in cruſtis offendunt, præcipuè verò piſcium, quarum aliquæ ad nos pervenerunt. Has efficere, nullus cauſam affert micarum diſcurrentium varietatem, quæ neceſſariò incidat in figuras, quæ, ſi quærat aliquis, rebus certis comparari poſſint. Quippe nullæ ſunt præter picturas in circuitu micæ, omnes ita digeſtæ, ut ſuo quoque piſcium generi nomina inſpicientibus ſuggerantur, lucii, percæ, & aliorum. Quin Germanus ille Coſmographus fuit in opinione, omnes è proximo lacu piſces in Spino exhiberi, ranas, & quæ circa incolunt reptilia. Non viderat opinor gallinaceum genus, aveſque item alias in eodem luculenter expreſſas.(2)Duas equidem effigies demiror in Spino repertas, alteram Senis barba prolixa, & habitu decoro, caput apice obtecti diademate triplici coronato, quam ad Pontificis Maximi perſonam referre dubitaret nemo: alteram fœminæ puellum ſinus complexu geſtantis, quam Virginis Matris eſſe, omnium qui videbant, communi habebatur conſenſu.

Locus.

NOTÆ.

(a) *Piſcium querelæ.*

(1) Piſcium formæ in lapidibus adamuſſim expreſſæ ſæpiſſimè occurrunt in Muſeis, quorũ icones præter alios, elegantes edidit Scheuchzerus [*a*] qui mutas illas animantes propriam cauſam diſertè agentes inducit, ſuamque figuram ſibi firmiſſimis argumentis vindicantes. Hujusmodi enim figuræ re vera nihil aliud ſunt, quàm ipſimet piſces in lapidem concreti. Conſpiciuntur enim plerunque inter laminas lapideas una cum ſpina, ac ipſius pulpæ ductibus, cæterisque partibus nihil à veris piſcibus differentes, ut nos ſæpius obſervavimus in ornatiſſimo Muſeo Eminentiſs. Gualterii, apud Illuſtriſs. Strozam, & Blanchinum. Pro varia autem concreſcendi ratione, ac materia, diverſis ſpectantur coloribus, ac duritie. Modò enim particulæ lapideæ fibras piſcis per earum interſtitia, ac poros tantummodo pervadunt, ibique detentæ, atque irretitæ coaleſcunt: modò eroſa, ac corrupta interna ejuſdem ſubſtantia, lapideo, aut metallico fluore oppletur, qui poſtea eandem figuram induit: cujus rei ſpecimen præbere poteſt marmor elegantiſſimum apud Illuſtriſs. Strozam à nobis obſervatum, quod cochleis omnino ad ſenſum lapideis interceptis, planum mirificè figuris, ac coloribus variegatum exhibebat. Aureus itaque color, quo aquatilia hujusmodi lapidea nitent tribuendus eſt particulis metallicis eorum corpori immiſtis, aut ſuccis ſalinis idem inficientibus: ut frequenter obſervare licet in cornu Ammonis, aliisque teſtaceis in lapidem converſis, quemadmodum ſupra dictum eſt.

Piſcium figuræ in lapidibus unde.

(b) *De Divinatione.*

(2) Quod autem ad Pontificis, ac Virginis imagines attinet, admodum veremur nè inter eas ſint reponendæ, quæ in pariete res diverſas ſæpiùs exprimere videntur ex fortuitis linearum ductibus. Ac propterea appoſitè Tullii verba in hujusmodi quadrare non dubitamus: *Fingebat Carneades in Chiorum lapidicinis ſaxo diffiſſo caput extitiſſe Paniſci. Credo aliquam non diſſimilem figuram, ſed certè non talem, ut eam factam à Scopa diceres: Sic enim ſe profectò res habet, ut nunquam perfectè veritatem caſus imitetur.* Similes fortuitarum imaginum icones afferuntur apud Aldrovandum præſertim, quibus tamen *maximam artificis partem acceſſiſſe exiſtimandum eſt, qui alibi minuens, alibi augens, quæ ſpectanda eſſent eximiè elaboravit;* ut eleganter de Pyrrhi Achate ſcripſit Majolus (*c*): colores enim ex metallis parati, non modò lapidum ſuperficiem tingunt, ſed internam quoque eorundem ſubſtantiam facilè pervadunt.

Fortuitæ imagines in lapidibus quales.

(c) *Dier. Canic. Colloq.*

Occurrunt verò paſſim hujusmodi ſimulachrorum luſus in diverſis gemmis, ac præſertim in Achate, Jaſpide, Onyche, Cryſtallo, variisque marmorum generibus: Inter quæ rarum ſanè ſpectaculum præbet Cryſtallus, quam apud D. Marcum Antonium Sabbatinum, omni antiquitate apprimè verſatum, vidimus. Hæc enim ſi determinato ſitu ſpectetur Servatoris imaginem è cruce pendentis, ob peculiarem luminis refractionem, mirè pellucidam refert: ut in tabella hac, quam ab eodem mutuam accepimus videre licet.

LO-

Vn Pezzo di Cristallo di monte di peso di due libre

LOCULO LII.

HIERACITES, GERANITES, Perdicites, Icterias.

CAP. LXII.

MAGNAM haberet virtutis opinionem Hieracites, niſi adjuncta quærendi difficultate minueretur. Nam, ſive rarum ſit adeò Naturæ donum, ſive cùm intercederit uſus, imprudenter neglectum præterimus: omnem recuperandi laborem varietas auctorum deterret [1]. Similem collo accipitris Plinius, vireſcentem Aetius, nigrum Evax ſtatuit. Quem Plinius habet, in Germania nuper eruit Agricola, milvinis nigricantem maculis, utì noſtra in tabella oſtenditur. Exponam quod de reliquis ſentio. Principio autem inter lapi-

Lib. 37. cap. 10. & 11. Tetrabibl. 1. ſerm. 2. cap. 30.

Hieracitis varietas. des, quorum dicta est materia multiplex, unum genus immiscet quid aluminosum, simul etiam humidi quicquam pinguioris, quorum interventu segmentata materies lenior efficitur marmore, ponduſque variat, pro rata cujuſque rei mistæ portione. Ab hujus inæqualitate color varietatem capit: uni candicans, alii fuscus, nonnulli luridus est, vel viridis. Atque hi colores singulis non insunt puri; nigricantibus alternant maculis, ut speciem plumæ gerant è collo gruis, perdicis, accipitris, galguli. Accidit eaſdem maculas dispergi rariùs, & transire venarum modo, nonnunquam verò deficere, atque in viridi fieri luridas. Itaque ex uno genere lapides affinis naturæ sunt (2) Geranites, Per-

HIERACITES

Geranites qui. dicites, Hieracites, Icterias. Geranitem ab Hieracite Albertus, & alii non separarunt. Nunc diversitas coloris intelligitur, hunc nigriorem. Illi proximus est Perdicites, cui nomen Germani dederunt invento cum Hieracite in colle Saxoniæ ab occiduo Urbis Hildesheimi latere transitu fluminis excluſo, atque cis flumen. Qui locus videtur, & alios ejus generis promittere. Icterias autem, Aetii Hieracites est, aliti lurido simili, in qua specie Plinius (*a*) alium ponit liquidiorem: tertium folio viridi similem, penè sinè pondere, venis luridis, utpote nascentem tenuis crustæ segmento, ac mistorum qualitate æstimationem lapideæ gravitatis fallentem. Addit quartum in eodem colore nigris venis descendentibus.

Perdicites qualis.

Icterias.

[a] *Lib.37. cap.10.*

Medendi dotem Hieraciti à Naturæ proprietate tribuit Galenus (*b*), quòd sanguinem hæmorrhoidum sistat. Præstare id alligatum docet Ægineta (*c*). Alligari autem dextro fœmori vult Aëtius (*d*), & suum periculum cõmendat. Qui luridum colorem habet, Icteriam dico, contra regios morbos salubris existimatur. Admirabile quid de liquidiore refert ex quodam Diogene Aëtius, ejus præsentiâ muscas procul agi. Nam probandi Hieracitis hanc doctrinam demonstrat, tenendum manu, quæ ut pelliciat muscas, inungatur melle: si refugiant illæ, vel nulla accesserit, ipsum esse. Insignem verò lapidem si fides habeatur. Officium ei Principum æstate perpetuum spondeam. Multa enim, quæ in perniciem muscarum excogitarunt, nè paulum excursiones reprimere, nedum valent delere, ut videamur liberari. Non satagunt mensæ stipatores, abactum continuò remeat genus sordidum, parasiticum, otio infestum æquè, ut negotio. Ergo quanti liceret Hieracites, quem fugerent? Vel quo censeatur non dignus pretio? Equidem ubi venierit, aut qui haberi sciret uspiam, audivi neminem. Tamen à Natura conflari talem, quædam enarratæ rerum controversiæ confirmant. Plinius (*e*) in Creta scribit montẽ Carinam ix. M. pass. ambitu: intrà quod spatium muscæ non reperiantur, natumque ibi mel nusquam attingant. Idem auctor est (*f*), Romæ in ædem Herculis in foro Boario, nec muscas, nec canes intrasse. Supra lapis dicebatur, quo allato canes non latrarent. Alia more suo de Hieracite tradit Evax Maurus: qui in ore ferat, illi subvenire aliorum cogitata. Abluendum priùs os Marbodeus (*g*) putat. Ambo gestanti gratiam promittunt.

Hieracitis vires, ac probatio.

[b] *De Simp. med. fac. lib. 9.*
[c] *Lib. 7.*
[d] *Tetrabib. 1. ser. 2. cap. 30.*
[e] *Lib. 21. cap. 14.*
[f] *Lib. 10. cap. 29.*
[g] *Lib. cap. 30.*

N O T Æ.

(1) Hieracites à Græco ἱέραξ *accipiter*. Hujus lapidis iconem videre licet etiam apud Gesnerum, & Aldrovandum.

(2) Geranites nomen duxit à γέρανος *grus*.

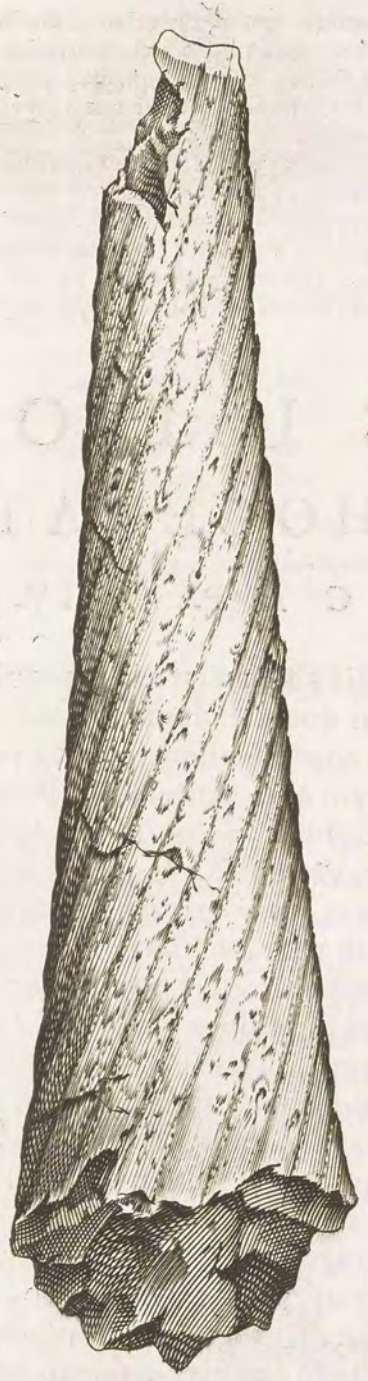
LO-

LOCULO LIII.

CERATITES.

CAP. LXIII.

CORNUA Monocerotum, quemadmodum de ossibus eorum diximus, quæ in diluvio per orbem terrarum universum dissipata receperit terra, eandem reddere, data est in vulgus fabula. Nam eorum cornuum similitudinem



CERATITES LAPIS

præbet lapis, qui Ceratites idcirco dicitur, ab imo sensim deficiens in acumem, indeque striis ad summitatem circumactis, crassior quàm ab illa geratur bellua, ut facilè judicabunt, qui cornu ejus viderint in Principum thesauris habi- Etymon.

Facultates.

tum, ob efficaciam adverſus venenum ſpectatam. Duo nanque egregiæ magnitudinis Romæ Summis Pontificibus aſſervantur. Ceratitem quoque adverſari veneno fertur uſu edoctum. Quæſtum circumferendo faciunt agyrtæ, maximè quo remotiùs à locis natalitiis diſtraxerunt, impoſtura eo tutiore, ut cornu monocerotis æſtimationem ferat. Materia lenis eſt, fragilis, internè candida, cinerea ſuperficie, glutinoſa linguæ, magnam edens exiccandi, & aſtringendi facultatem. Naſcitur in terra argilloſa, in qua Stelechites apud Vangiones,& privatim in ſpecu montis Meliboci, in tractu Cheruſcorum, qui nuncupatur Stolbergenſis.

Locus.

N O T Æ.

Ceratites à κέρας *cornu*, quo nomine appellatur etiam à Geſnero, Boetio, Langio, aliisque, vocatur quoque *unicornu foſſile* à nonnullis, quòd cornus ſpeciem plerunque referat, & dens elephantis petrefactus, atque ebur foſſile, quòd frequenter etiam ſoleat concreſcere eboris ſpecie, oſſium, aliorumque corporum. A Cæſalpino dicitur *Lapis Arabicus*, & ab aliis *Lithomarga*, quòd ex marga lapideſcente ferruminetur.

Lapis hic ex eadem materia conſtat, atque oſteocollus: Gignitur enim, ex aqua ſolutæ margæ particulis imbuta: quæ in varias formas paulatim concreſcit, præcipuè autem coni cornum monocerotis æmulantis: forma ſiquidem conica peculiaris eſt liquoribus per ſtillicidium concreſcentibus, ut evenit in glacie & lapidibus ſtalactitis: nonnunquam verò alias ſpecies habet tum pro varia aliarum partium admiſtione, tum pro loci natura, à quo cohibetur; & ſæpe ſæpius diverſa animalium oſſa cornua, arborum truncos pervadens, atque implicans, eorumdem figuram retinet, ut aſſerit Anſelmus Boetius.

LOCULO LIV.

ELAPHOCERATITES.

CAP. LXIV.

Etymon.

Deſcriptio.

ELAPHOCERATITES (1) lapis ab ea ætate jam cognitus eſt, qua Orpheus verſibus ipſum poſteritati commendavit. Ejus ſpeciem, quæ nominis rationem continet, ita cervino cornu ſimilem ſcribit ille, ut priùs lapidem eſſe non percipiamus, quàm rigorem ejus tentemus. Nos verò obſervavimus in eo ſimilitudinis interdum defectus eſſe, quòd lapideus candor ſuperficiem obit, vel rariores ducuntur ſtriæ, vel obtuſæ ſunt ramorum acies, aut nitore carent. Cæterùm omnem varietatem, quæ cornu contingit, lapis ſimilitudine reddit. Nam proceritas ejus, neque perpetuò una eſt, neque ramorum conſtat numerus: etiam ſimplicem, ac rectam tendit aciem, quomodo cervis primum binis cornua oriuntur, ob quæ ipſi ſubulones vocantur. (2) Tanta igitur ſimilitudine hujus ætatis homines permoti, quoties Elaphoceratites repertus eſt,cervinum cornu in lapidem mutatum ferunt. Quæ mutatio cùm ferè quibuſque rebus poſſit contingere, ut dictum eſt: etiam ſæpius, quàm aliis multis eam accidere cervi cornibus arbitrantur, non ſolùm quòd annua cervis cornua decidunt, verùm etiam, quia locis aliis illa cervi defodiunt. Siniſtrum cornu Ariſtoteles (*a*) in octavo Hiſtoriæ animalium ſcribit à nemine tum adhuc repertũ fuiſſe, quod de cornu dextro Plinius (*b*) affirmari tradit. Occultationis autem commoditate cornua faciliùs nanciſci locum exiſtimant, ex quo aliquando lapidea eruantur. Et iſta quidem ita ſe habeant, tamen negandum haud videtur Elaphoceratitem ſinè rudimento etiam naturam conficere; fidem namque faciunt alii lapides omnes, qui præſenti Armario continentur, & Orpheus ſenſit cum Elaphoceratitem appellat φύσιος πολυδαιδάλου ἔργον, dictamque tranſmutationem nè quidem ſuſpectaſſe ipſum ſequentia oſtendunt, quibus rationem illius appellationis reddit.

Elaphoceratites quid.

[a] *Cap.*5.

[b] *Lib.*8. *cap.*32.

Ἐκ κεφαλῆς ἐλάφοιο φύεται μὲν ὅ ποτὶ κέρσην
Πέτρη ἀλλ' ἔμπης πέλεται κρατερή τε γε πέτρη, *ideſt*
Nam cervo non aſſurgunt decora ardua frontis
Saxea,

Signa

Signa lapideũ cornu ab Elaphoceratite diſtinguunt, quibus in genere lapidefacta ab Idiomorphis diſcerni diximus. Gigni hunc lapidem alibi copiosè non eſt compertum. Singulos inveniri audivimus, & recentiſſimè in agro Veronenſi. Facultates Elaphoceratiti Orpheus aſcribit duas, quarum una capillos defluentes reparat cum detrimentum lapidis ex oleo quotidie temporibus inungitur, alteram facultatem aſcripti verſus comprehendunt. Locus. Facultas.

Πρωτόγαμον δ'ἀίζηὸς: (2) uſque ad finem

Ridiculum eſt noſtris hominibus iſtud edicere, qui matrimonii dedecus argumento cornu potiſſimum notant, diadema eſſe cavillantes, quod ſinè ambitione comparetur.

Deeſt Figura.

NOTÆ.

[1] Elaphoceratites dictus eſt ab ἔλαφ & *cervus*, & κέρας *cornu*.

[2] Tradit Anſelmus Boetius ſe animadvertiſſe cervi cornua, à liquore margaceo in lapidem converſa: Hinc admodum veriſimile exiſtimamus Elaphoceratitem Mercati eodem modo genitum fuiſſe, præſertim cùm ipſe aſſerat cornu cervini figuram adamuſſim in eo fuiſſe expreſſam: licèt enim fieri potuerit, ut aqua margæ particulis, aliisque lapideis corporibus repleta variis modis per terræ meatus fluens in rivos divideretur, qui deinde concreſcentes, cornuum cervinorum ramos quodammodo referrent; improbabile tamen videtur tam exactè iisdem aſſimilari potuiſſe, ut nullum niſi coloris diſcrimen intercederet.

Hic non omittendos eſſe duximus integros Orphei verſus:

Πρωτόγαμον δ'ἀίζηὸς ἄγων ἐς δέμνια κούρην
Τερπωλῆς ἐρατῆς ἐπιμάρτυρα τόν δε φέροιτο
Λᾶαν, ὃδ' ἀρρήκτοισιν ὁμοφροσύνησιν ἅμ' ἄμφω
Ὑστατον ἐς γῆρας καὶ ἐς ἤματα πάντα καθέξει.
Virginem ſponſam ad thorum ducens juvenis,
Jucundæ delectationis teſtem hunc ferat
Lapidem: hic enim infrangibilibus ambos concordiæ vinculis
Ad extremam uſque ſenectutem ſemper continebit.

LAPIDES OSSEI.

CAP. LXV.

OSSA è terra naſci auctor Theophraſtus eſt apud Plinium, cui ſi aſſentiamur, quæ adversùm dicta ſunt, in nos convertimus. Petunt diſcerni, utrum conſtet, è terra naſci, & oſſis ſpeciem iis à forma lapidis eſſe: an verò defoſſa, quæ in animalium compagibus extiterant, ingenio loci obduruiſſe in lapides. Enormi ipſorum magnitudine poſteriùs falſum conabimur oſtendere, cùm eaſdem regiones, ubi fodiuntur, nulla incolant animalia, quorum corpora tantis oſſibus fulciantur. Illi contrariam rationem excogitarunt: exiſtimare ſe, quid augendi facultatis relinqui defunctis oſſibus, qua poſſint figuræ termini proferri. Quæ ſententia ut eſt popularis, ita non erat altiùs depromendum, quod refelleret. Nos enim oſſa, propter eandem vim, omnia ſic debere ſub terra prorogari ludebamus. At illi non quidem, quoniam è terra nequeant conficere materiam, quæ magnitudini impendenda eſt. Verùm cùm in loca incidunt, quorum fomento convertuntur in lapides, tum ex eadem materia, qua partes denſantur crementum ſuggeri, ſuperficiemque extendi. Tamquam vis augendi oſſibus attributa, tum vigeat, cùm oſſa naturam deſerunt. Hæc cum vulgo ita tranſiguntur. Nam qui ſanioribus diſciplinis inſtructi ſunt, oſſibus auctricem facultatem permitti rideant. Augmentum omne in viventibus ab anima pendet. Ipſa appetit, tranſmutat, unit: quibus actionibus fit augmentum, & ſecundùm quas ipſa multiplex dicitur: ſimplex verò ſubſtantia, ob quam ſecari non poteſt. Nihil illius itaque remanet cadaveri, nihil oſſibus. Abſurdius etiamnum illud, oſſa quæ magnitudinem animata expleverant, augeri deſerta. Augmentum animatis erat ad finem, videlicet

Oſſa lapidea quomodo gignantur.

delicet ad commodiſſimam magnitudinem. Eſt autem hæc in menſura certa, quam nacta augeri deſiſtunt. Fortè videbitur alicui, oſſa ſimpliciter augeri poſſe, ſcilicet externa additione, quæ propriè augmentum eſt inanimatis: Illud namque crementum, omnibus partibus promotis, datur ſolùm animantibus. Poteſt autem halitus ille ſub terra, à quo oſſea materia lapideſcat, aliam obducere continuam materiam, ſed oſſis ſpecies amittitur. Nam æquali materiæ acceſſione tantum craſſitudini, quàm proceritati apponitur: inæquali magis etiam diſperditur figura. Igitur oſſa (1) è terra naſci ſpecie ipſorum, & magnitudine confirmatur. A qua ſententia rurſum nos deterrent, qui gigantomachias objiciunt. Quibuſcum ſi libet vincere, gigantes illi immanes è rerum natura ejiciendi ſunt, quorum oſſa lapidefacta fodi dicunt. Perſequamur, ſi neminem argumenti varietas offendit. Nequaquam ratione adducor, ut homines tam vaſtæ figuræ vixiſſe credam, atque à Poetis perſcribitur. At oporteat, ſi oſſa foſſilia, quanta nos vidimus, ſtructuram corporis humani ſuſtinuiſſe exiſtimamus. Fides hiſtoriæ de veritate poſtulatur. Refert Plinius [*a*], in Creta terræmotu rupto monte, inventum eſſe corpus ſtans xlvj. cubitorum, quod alii Orionis, alii Oti fuiſſe arbitrabantur. Simile Boccatius in Genealogiis prodit, ſua ætate montem à ruſticis effoſſum in Sicilia juxta Drepanum, in quo vaſtum patuit antrum, in eoque cadaver hominis ſedentis repertum, ſiniſtra manu baculo innixum, quo proceriorem in navi malum negat fuiſſe. Hominis autem ſtaturam cc. cubitorum colligit, & baculo plumbum inditum M. D. pondo, quo ſubtracto corruerit. Polyphemum ait creditum, ingentem illum Syculum Cyclopum ducem, Græco, ac Latino Poetæ celebratum. Has invenio duas ſtaturæ humanæ ſummas magnitudines. Cæteræ tolerabiles Naturæ, ſi è fabulis Poetarum non petantur. Tamen his vanas non minus illas exiſtimo. Namque major pars hominum cubitos quatuor non excedit. Qui potuit ergo vel Orion, vel Otus menſuram noſtram undecies geminatam dimidia ſuperare? Servius ab Orione Cyclopem humeris impoſitum per pelagus ad Orientem tranſvectum ſcribit, uti vaſtior altitudo, quam dedit Plinius, intelligatur. Otum verò, ejuſque fratrem Ephialtem patre Neptuno, longè majores nono ætatis anno, menſus eſt Homerus (*b*) novem jugerũ altitudine; quæ cùm efficiant pedes MMCLX. fiunt cubiti MCCCCXL. Hujus magnitudinis partem trigeſimam ſecundam addito tantùm cubito Plinius Oto tribuebat. Tam puſillum nolebat Polyphemum Boccatius, cujus latera alto mari fluctus non tinxiſſe à Poeta didicerat: ad minus altitudinem unius jugeri dedit, & cubitos ampliùs XL. ut ſit pars ſummæ totius paulo minùs ſeptima. Eâdem fide ſex reliquas adjunxiſſet, cùm qui haud vulgariter ſapiunt, nunquam induci poterunt, ut hominis ſtaturam credant ſuperaſſe centeſimam quadrageſimam quartam, ideſt, cubitos decem. Jam veteres ſcripta Poetarum, & Gigantomachias interpretati ſunt, & Philoſophiam ſub iis involucris naſcentem latuiſſe non dubitarunt. Nam qui ad opera Naturæ retulerunt, (2) Gigantũ nomine volunt indicari ſpiritus cavis terræ clauſos, quorum eruptione cùm ingentes quaſi montes, effractique monſtrentur, tamen vis in cœlum nequidquam videtur tendere. (*c*) Tullius tum primo de Natura Deor. improbat, quod ſupinè credatur, Titanas cœlo bellum intuliſſe: tùm quærit alibi, quid ſit aliud gigantum more bellare cum Diis, niſi Naturæ repugnare? Macrobius (*d*) alios non putat fuiſſe gigantas, quàm hominum manum impiam Deos negantem, & ideo exiſtimatam Deos pellere. Sed illis etiam ſtaturam ingentem, roburque corporis aſcriptum invenio, qui vigore animi præſtarunt cæteris, vel in ſcientiis demonſtrandis, vel in artibus pariendis, ut facinus ſupra vires auſi, fortunamque hominis exceſſiſſe viderentur. Hinc eſt quòd Hyperion in Aſtronomia clarus inter Titanas cenſeatur, quaſi cœlum prodiderit; & Japetus Theſſalus ob multa filiorum inventa, Heſperi, Atlantis, Epimethei, Promethei: quos altiores homine vetuſtas finxit. De Orione fictæ magnitudinis fabulæque nubem penè diſpellit Heſiodus, qui ait, id muneris Orionem à Patre Neptuno impetraſſe, uti poſſet per ſummos fluctus incedere. Sed lentiùs diſputantur

hæc

Quæ de Gigantibus produntur eſſe fabuloſa.

(a) *Lib.7. cap.16.*

Variorum Gigantum altitudo.

(b) *Lib.12. Odyſſ.*

(c) *De Senectute.*

(d) *Lib.1. Saturn. c.20.*

hæc exemplorum appoſitione; magis exquirendum eſt, quid ferat ratio. Nam qui gigantas condunt, ita ſtatuunt; peſſum ire Naturæ opera, & quo ipſa procedat longius, hominis ſtaturam minui. Ita majores noſtros fuiſſe gigantas aſſerunt, & nanos promittunt nobis poſteros, fidemque exemplis faciunt, Titanas, & Cyclopas, alioſque ſpeciatim commemorant. Et ſolam hanc mutationem in homine agnoſcunt. Non elephantas, equos, tauros, cæteraque animalia quadragies majora, quàm ſint hodie, reperiunt. Quid videtur illis de primi hominis creatione? Si in tenebris Veterum delitescunt, nequaquam audiantur à Peripateticis. Et quid tantum Philoſophum ad æternitatem Mundi conſtituendam vehementiùs commovit, quàm ratus ordo rerum? Nos quidem conditum fuiſſe veritas docuit, ſed tamen generatio tum inſtituta eodem ſemper tenore progreſſum faciat, ſi non eſt inſtituta, ut tum deſinat cùm exinanita promoveri non poſſit: veluti pilam excutimus, quæ paulatim lentiùs devoluta demum ceſſat. Cedo, quis tum finis? itane Deus auctor? Altera ratio. Cauſa à qua generatio eſt, & crementum, non patitur eam mutationem. Non enim forma major, neque fit minor. Non enim ſubſtantia, ſed accidens intenditur, vel remittitur. Quod eveniret individuis unius ſpeciei, quæ ſecundùm formam majorem, minoremque capeſſerent gradus. Deinde auctio diminutioque proprii ſunt, atque, ut vocant, immediati affectus quantitatis. Non igitur attribui poſſunt formæ. Subſtantia namque haud eſt quantitas. Creſcit autem corpus, ac decreſcit per quantitatem, quatenus materiæ quanta recens informatur, vel privatur forma.

Opinio de Gigantibus refellitur.

N O T Æ.

[1] Oſſa lapidea non rarò reperiuntur. Varias eorum partes vidimus apud Eminentiſs. Gualterium, præcipuè autem elegans eſt cranium hominis, cujus parti, quam zygoma, ſeu os jugale vocant, veluti quædam anſa lapidea adnectitur, alteraque extremitate ſyncipiti adhæret, itaut à quibuſdam ſerpens in lapidem converſus exiſtimetur. Singularis quoque eſt hominis ſceletos cruſta lapidea obductus, à nobis obſervatus apud Illuſtriſs. Strozam: cujus mentionem fecimus ſuperiùs in Notis Capitis IV. ubi de Metallis in genere, pag.6. Oſſa autem admirandæ magnitudinis, quæ in Italia præcipuè effodiuntur elephantum eſſe, quos Hannibal adduxit, Bocconus (*a*), Auguſtinus Scilla, aliique exiſtimant.

[a] *Recherches, & obſervations naturelles lettr.*

[2] De hujusmodi Gigantibus ita legitur apud Heſiodum (*b*):

[b] *In Theogonia.*

Αλλοι δ' αὖ γαίης τε καὶ ὐρανοῦ ἐξεγένοντο
Τρεῖς παῖδες μεγάλοι, καὶ ὄμβριμοι ὐκ ὀνομαστοὶ:
Κόττος τε βριάρεώς τε γύγης ὑπερήφανα τέκνα:
Τῶν ἑκατὸν μὲν χεῖρες ἐπ' ὤμων ἀΐσσοντο,
Ἀπλατοι κεφαλαὶ δ' ἑκάστῳ πεντήκοντα
Ἐξ ὤμων ἐπέφυκον ἐπὶ σιβαροῖσι μέλεσσιν
Ἰσχύς τ' ἄπλητος κρατερῇ μεγάλῳ ἔπι εἴδει.
Alii autem ex cœlo & terra prognati ſunt
Tres filii magni, & fortes haud nominandi:
Cottus, Briareusque, & Gyges, ſuperbi filii,
E quorum humeris centum quidem manus attollebantur,
Singulisque quinquaginta inacceſſibilia capita
Humeris adnaſcebantur validis membris aptata,
Visque ingens ingentem ſtaturam roborabat.

Quæ de ventis ſubterraneis allegoricè conficta eſſe vult Scholiaſtes his verbis: Δηλαδὴ τὰ ὑπὸ τὴν γῆν ἐναποκλειόμενα πνεύματα καὶ αὐτὴν δεινῶς σπαράττοντα καὶ οἷον μασίζοντα. *Venti nimirum infra terram incluſi eam vehementer divellentes, ac fermè verberantes.* Hos inferiùs Titanas appellatos ait, παρόσον τιταίνουσιν ἤγουν κατασκεναζουσι βλάβας τοῖς ἀνθρώποις. *In quantum intendunt,* ideſt, *parant damna hominibus.*

LAPIS

LAPIS SARNIUS.

CAP. LXVI.

LAPIDES Sarnii & ſiquidem ad unum omnes aliquantulum conformes, uni uſque materiæ compotes inter ſe ſint: variam tamen, alter ab altero originis cauſam ſortiuntur. Accidit enim ſæpius ab impedimento, remoratoque aquarum decurſu in ſubterraneis tubis eos coacervari ſenſim in congeriem

LAPIS SARNIVS

Aloysius Gomier sculp.

lapidum duriorum: quos ſumma ferramentorum vi diſrumpi, expugnarique oporteat. Horum aliqui eleganter hepaticam, aliaſque herbas impreſſas gerunt. Non rarò quoque in aquis foſſarum quietis, & conſiſtentibus oriri evenit: maximè verò ubi neglectæ fuerint, & ex diutina purgationis mora vitium cepe-

ceperint; in quibus arundines, junci, ſpatulæ, & hujus generis plures herbæ aquaticæ, cacuminum tenus obrutæ, formam priſtinam, vigoremque obtinere videntur. Nam neque in aquis natura miracula intermittit: & cum in eis ſaxum ſponte concreſcere, ut ſupra diximus, in exitu paludis Reatinæ, tum immerſa priſtinam naturam lapidum duritie commutare, ut in hoc Campaniæ amne Sarno, nobis conſtat. Enim verò lapides iſti ramulos, herbas, eiſque ſimilia involvunt: quæ cùm ipſi concreſcunt, ſimul lapideſcunt. Itaut præter virgulta, diverſa etiam folia arboribus excuſſa, & fortuito ibi delapſa, veluti quercuum, alnorum, aliarumque arborum, in iis ſuaviter mirari liceat, & ſæpe dignoſcere.

Iſtud de Sarno Pontanus his verſibus celebravit:

Videas lapideſcere Sarni
Cæruleo ſub fonte alnum, filiciſque maniplos
Et paleæ intortos lento cum vimine culmos.

Nomen verò Sarnii lapidis iis etiam accommodamus, qui non in Sarno tantum, ſed pari modo ex rebus mollioribus ab aliis aquis tranſmutati videntur, vel aquarum beneficio, ſimili aliqua forma concreti. Pluribus enim locis idem evenire teſtis eſt Plinius, ut in Ciclonum flumine, in Piceno lacu Velino lignum dejectum lapideo cortice obducitur, & in Surio Colchidis flumine, adeout lapidem plerunque durans integat cortex: ſimiliter in Silaro Lucaniæ amne ultra Surrentum, in quo non modò virgulta immerſa: verùm & folia lapideſcunt. Quod Silius libro octavo inſeruit:

Nunc Silarus, quos nutrit aquis, quos gurgite tradunt
Duritiem lapidum merſis inoleſcere ramis.

Separandi non ſunt, qui tum alibi, tum maximè in quodam Campaniæ tractu verſus Sarnum eruuntur frondibus, ſurculiſque inſigniti,& eodem nomine, quo Sarnii, Neapoli appellati: Frequentiores iſti ex loco vulgò *Tartareto* cæduntur plano illo quidem & natura porrecto, arido, & ſterili, qui indidem lapides magnæ inſuperabiliſque duritiei circumferuntur, ſupra quos incolæ rude linum contundunt, & domant. Ictibus enim vehementer per plurium annorum ſpacium reſiſtunt. Sanè non pauci patefiunt adeò duri,& indomiti, ut ab iis excindendis ſuperſedere in totum præſtet: quoniam prius ferramenta omnia in eos adigerentur, quam ſummo cum conamine, evinci, penetrarique poſſent: qui ſcilicet aëri propinquiores in ſuperficie terræ detegi ſolent. Verùm ſubter eos mitior, & ad fabrilem uſum multò commodior,tractabiliorque materia cæditur, quæ quidem uſque ad imum fundum, ex quo aqua naturaliter ſcaturit, & quem incolæ pelagum appellant, non deficit. Aqua non eſt ad ſummum altior duodecim palmis, quibuſdam locis octo, ſex, & quatuor. Compertum eſt inſuper eò loci, ut in propriis eorum fodinis, unum alteri veluti aſſeres adhærere, ac in cujuſque ferè interſtitio, vel compage modicum terræ, quantum manus capiat, leviter inſperſum jacere, cujus opportunitate facilè ab invicem ſeparantur. Hi etiam ut plurimùm referunt frondium veſtigia, & arundinum pluribus foraminibus compunctarum. Huc ſpectat incolas ſolere foſſas juxta Tartaretum educere, & terra deinceps frugifera opplere, ibique arbores plantare; quæ profectò eorum induſtria nihil, niſi in longinquum tempus, conſulit. Viginti enim annis amplius terra ibi repoſita, tum primum in tartarum convertitur; à quo ſtrangulatæ, ſuffocatæque plantæ tandem exareſcunt. Colorum nullæ in iis ſingulares differentiæ notantur: omnes utique ad colores medios concurrunt: qui partim cum albo communicant, partim cum rubro, partim cum obſcuro, & caliginoſo. Omnes injuriam temporum, & continuas glacies æquè perferunt, nihilique faciunt; quin & ignium vires, quindecim dies circiter pro memorabili intervallo ſuſtinent. Ex duriſſimis globi fiunt, ſupra quos carri quamlibet onuſti inſiſtant, prætervehanturque. Optimas ad perpetuitatem ſtructuras cum calce præſtant adeò, ut cæmentarii fabricas ex iis conſtructas vix ſolo æquare valeant. Applicantur utiliter ad fundamenta jacienda, ad muros ducendos, ad fornices, & pilas

evehendas. Non deſunt quoque ex horum numero lapides, qui præ commoda ſui temperatione ſecantur, & in quadræ formam rediguntur, quibus incolæ uti ſolent.

Deferuntur, ut diximus, lapides Tibure, qui in Anienis rivo delituere. Neque ab his diverſi judicandi ſunt lapilli, calculique, quibus etiam Tibur abundat; ſuam enim Metamorphoſim ex leguminibus, olivis, ciborum reliquiis, & diverſorum animalium excrementis præferre videntur. Immutantur autem ibi, & lapideſcunt plurima mollioris materiæ: & ferè ſemper unà colorem candidum induunt. Ad hoc alluſit Martialis in Lycorin.

Tibur in Herculeum migravit nigra Lycoris
Omnia cùm fieri candida credit ibi.

Hactenus verò diverſa omnium origo in cauſa fuit, quòd ſinè nomine ſepulti, ſpretique jacuerint.

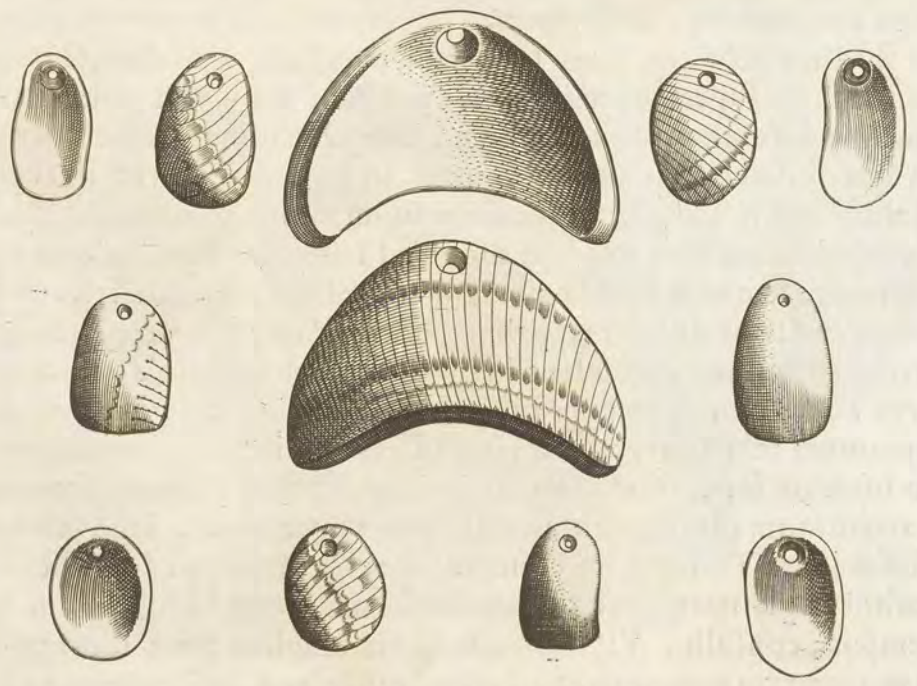
N O T Æ.

[a] *In Herbario diluviano.* Plantæ unà cum lapidibus concretæ paſſim occurrunt apud Scriptores: ſed præcipuè variæ earum icones viſuntur apud Scheuchzerum (a).

O N Y C H I T E S.

C A P. LXVII.

LAPIDES ad humani unguis vel integri, vel dimidiati ſimilitudinem alludentes Onychitas appellare libuit, & licuiſſe, quòd ad hæc uſque tempora ignobiles latuerint, nemo mihi negaverit. Certa eorum magnitudo deſcribi nequit multis menſuram excedentibus, aliiſque tàm longitudine, quàm latitudine deformatis. Ebur candore, & ſubſtantia pollicentur. Strias qui-



VNGVIS LAPIDEVS

dam niſi propiùs intuentibus nunquam indicant. Singuli in extremitate ſui foramen, quaſi terebra confoſſum habent. Hoc neſcio cujus ſolertiæ vulgus aſcribit. Artis enim eſſe vult, neque à Natura profectum. Nobis hinc miram naturæ calliditatem percipere potius, & contemplari liceat. Nam quis ita deliret, ut conſulto iis lapidibus illa foramina, ſtigmate quodam, vel cauterio inuſſerit? Quis verò tam fatuus, tamque animo ſupinus: ut cùm omnem in-

iis

iis terebrandis laborem posuisset, tandem sui, laborisque pertæsus exhausti, omnes in agrum conjecisset? Sed si ita esset, defecisset aliquando illorum numerus, quem natura instaurare videtur. Itaque in his lapidibus perinde, atque in aliis, naturam si minus assequor, mirari non desino. Fortassis enim necessaria quædam, & nobis incognita tametsi supprimat, inferre, & innuere videtur. Sed id aliis inquirendum relinquimus. Effodiuntur autem ex terra rubra, arida, & sicca in Hetruria sub Senensi ditione non longè à Monte Ilcineo in loco vulgò dicto *Cerreto alto*: horum accessionem debeo quoque Julii Sansedonii diligentiæ, ac singulari erga me studio. Locus.

NOTÆ.

Qui hìc Ungues lapidei appellantur sunt etiam è concharum genere. Quorum plures species videre est apud Langium (*a*), qui cum Luidio Terebratulas appellat; à Littero autem appellantur Conchitæ anomii rostro prominulo veluti pertuso. (a) *Histor. Lap. fig.*

GLOSSOPETRÆ MAGNÆ.

CAP. LXVIII.

UNUM Glossopetræ genus Plinius (*b*), idque inter gemmas ponit, linguæ humanæ simile. Nos multo plura observavimus, quibus (1) γλωσσοπέτρας etymon commune fieri posset ac si ab animalibus, quibus peculiares linguarum formæ sunt, libeat sumere differentias, totidem fermè erunt, quot ejusmodi inveniuntur animalia. Sed tantam multitudinem consultò ad tres ordines cogere visum fuit: ut omnes habeantur magnæ, vel mediæ, vel parvæ, singulis his suum locum dicavimus. Magnis, Plinii Glossopetræ continentur, & fortassis plures, quàm ejus non capit descriptio, causa enim dissimilitudinis, in multis acuminata extremitas. Sunt omnes latiores, neque excedunt humanam linguam, tametsi minores plurimæ. Rotundiores silicis aspectu, rarò nitidiores visuntur, & suam radicem sculptura sæpius quàm colore discriminant. Quæ in acutum desinunt, serrato utrimque margine insigniter nitent ad basim usque, quæ magis saxea est; color in nitore candicans, cinereus, flavescens, croceus cæsius, nigricans, vel ex his maculosa, vel undulata varietate confusus. Refert Plinius, creditum non in terra nasci Glossopetras, sed deficiente luna è cœlo decidere. Idcirco narratæ superstitionis adhuc conscium vulgus cœlestem sagittam vocat. Ad contradicendum natalis locus incitavit duplici ratione. Una est quod in Melita insula sicubi terrarum abundantius reperiantur; altera certior, quia saxo innatam ad me misit Julius Sansedonius Patritius Senensis, inerantque cum illa alii lapilli rudiores, inter quos enitebat. Saxum substantia candidum nec dissimile videbatur ab illo, cui minores Glossopetræ innascuntur. Accepi à Patre meo nitidissimas, & non unius coloris in agro Miniatensi fortuitò inventas. Frequentiores in Prusia feruntur. Ascribunt ridiculas facultates. Lenocinanti necessariam esse antiquis persuasum est; teste Plinio. Putarunt aliqui hac plusquam Thessalicis mendaciis, lunares motus posse excitari. Nostræ ætatis vanitas credit avertere fulmina, præcavere submersionem, læta inducere somnia, profectò mera somnia. Quare persuasæ mulierculæ gaudent hoc gestamine infantium colla munire. Orpheus de lapidibus quoque Græcus vulgari opinione superstitiosus esse voluit, qui Glossopetram ad aras afferenti non irrita vota promittit.

[b] *Lib. 37. cap. 10.*

Glossopetrarum triplex genus.

Descriptio magnarum.

Locus.

Facultates.

GLOSSOPETRÆ MAIORES

NOTÆ.

(1) Glossopetra vocatur à γλῶσσα *lingua*, & πέτρα *petra*, quasi lingua lapidea.

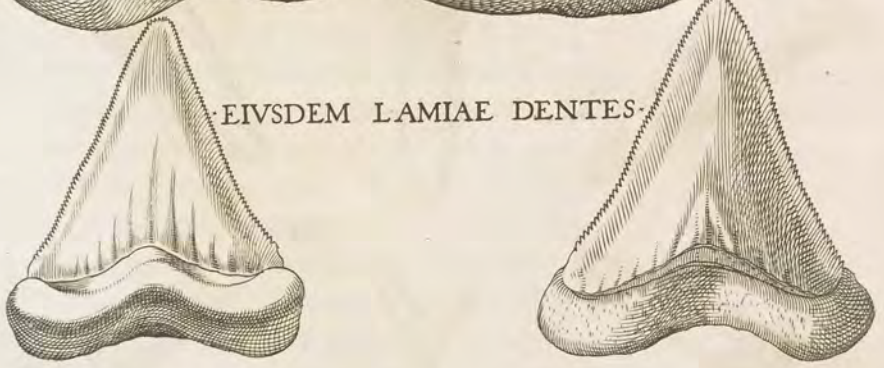
LAMIÆ DENTES.

CAP. LXIX.

UT ea, quæ tractarem, eſſent quàm planiſſima, laboravi ſemper: & noſtri erat inſtituti res non ſolùm docere, ſed falſa, atque ſuppoſita amovere, extra locum, & occupatum ordinem relegare, vel ad minus fraudem prodere:

LAMIAE PISCIS CAPVT.

EIVSDEM LAMIAE DENTES.



Itaque ſeriem hoc loco cogor interrumpere eam ob cauſam. (1)Video namque Gloſſopetras magnas, & Lamiæ piſcis dentes confundi etiam à curioſis. Similitudo errorem ſubornavit, quæ tanta eſt, ut qui utrorumque ortum non noverit,

verit, nihil ſuſpicetur, qui utrinque notas non contulerit, non dignoſcat. Certè non ingratum lectori fore confido iſtud diverticulum, præſertim ad naturæ miraculum, monſtroſam ſcilicet belluæ faciem. Lamiam Rondeletius accuratè deſcripſit: capite eſt magno, oris ſciſſura maxima, dentibus acutiſſimis, duriſſimiſque, trianguli figura, utrinque ſerratis, quorum ſex ſunt ordines: primi ordinis dentes extra os prominent, & in anteriorem partem vergunt: ſecundi recti ſunt: tertii, quarti, quinti, & ſexti in os recurvi, maxima ex parte in utraque maxilla, carne molli, fungoſâque contecti. Piſcis eſt carnivorus, voraciſſimus, & anthropophagus: cadavera enim mortuorum etiam integra vorat, quod ex diſſectione compertum eſt. Maſſiliæ, & Niceæ (eodem auctore) captæ ſunt, in quorum ventriculo homo loricatus inventus eſt.

Lamiæ deſcriptio.

Unum Lamiæ caput, quod apud me eſt inciſoris opportunitate depingi placuit. (2) Quod inter dentes, & Gloſſopetras illas diſcriminis eſt, exiguum ſanè. Craſſiores plerunque Gloſſopetræ, tenuiores dentes, & mollius nitent, ut inter oſſeam, & lapideam Gloſſopetram materiam ex aſpectu judicium capiamus: Unus quoque, & perpetuus dentium color candidus, vel ætate flaveſcens; Gloſſopetræ variant. Addamus hac occaſione Lamiæ dentium uſum: ad dentifrigia parantur optima, eorum enim aſperitate dealbantur dentes; ſiccitate conſervantur, confirmanturque. Mulieres ad puerorum colla deligatos, argentoque, aut auro incluſos ſuſpendunt, quod dentitionem maturent, & puerorum pavores, ac terriculamenta diſſipent.

Dentes Lamiæ quo differant à Gloſſopetris.

Dentium Lamiæ facultates.

NOTÆ.

(1) Gloſſopetras hujusmodi nihil aliud eſſe, quàm dentes Lamiæ piſcis, in lapidem converſos conjici poteſt ex jis, quæ in Notis Cap. III. hujus Armarii dicta ſunt, ac ſatis etiam ex iconibus, quibus eleganter tum Gloſſopetræ, tum dicti piſcis caput, ac dentes hìc exprimuntur perſpicitur: inter has enim nullum penitùs diſcrimen dignoſcitur quoad figuram.

(2) Quas verò differentias afferre conatur Mercatus noſter ex colore, duritie, pondere, ac magnitudine, eæ tantùm proveniunt ex ſubſtantia merè oſſea, qua dentes nondùm liquore lapideo concreti conſtant, atque ex oſſeo-lapidea, qua iidem dentes, qui Gloſſopetræ hìc appellantur lapideæ materiæ admiſtione ferruminantur: color autem variari etiam poteſt ex variis terræ ſuccis, qui oſſa pro diverſa locorum qualitate unde effodiuntur, inficiunt.

Sed fuſiùs ſuper hac re argumenta adducuntur apud Fabium Columnam Stenonem, qui hujus loci mentionem facit, atque capitis Lamiæ piſcis, & Gloſſopetrarum iconem hinc mutuatus eſt, ut in teſtimoniis retulimus, Auguſtinum Scillam [c], Paulum Boccconum [d], aliosque.

[c] *Vana ſpeculazione diſingannata dal ſenſo.*

[d] *Recherches, & obſervations naturelles lettre 29.*

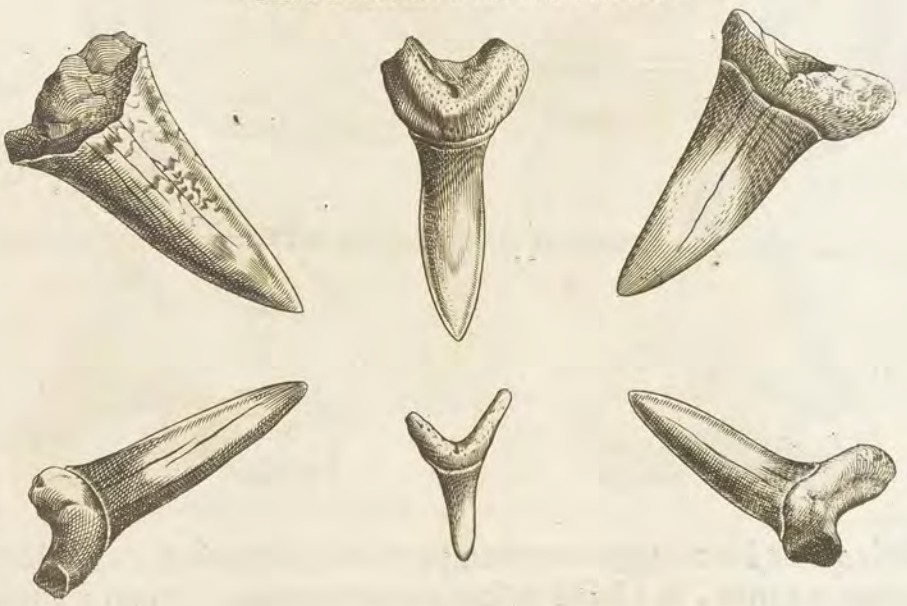
GLOSSOPETRÆ MEDIÆ.

CAP. LXX.

Deſcriptio.

GLOSSOPETRÆ mediæ anguſtiores ſunt, & bifurca baſi avium linguas imitantur tantæ formæ æmulatione, ut faciliùs vulgò perſuadeam eis uſas

GLOSSOPETRÆ MINORES.



fuiſſe

fuiſſe volucres, quàm privatum naturæ opus eſſe. Multæ enim ſunt differentiæ in longitudine, tenuitate, acumine, ac baſis diductione, quaſi verò non ſatis erat in uno genere nos deludi. Quædam velut ab exerente torquentur, & aliæ retorquentur. Idem nitor eſt, qui in majoribus, & durities. Colorum varietas etſi eadem, tamen in hoc genere majorem vidiſſe non contigit: nimirum fulvas, ferrugineas, rufas. Naſcuntur in Melita Inſula quemadmodum magnæ. Ex inſulis Græciæ proximis unam ad me detulit indigena quidam, in qua utrinque à latere incepta erant novæ linguæ rudimenta. Fex vulgi, ſibi inutile, & multitudini incommodum genus hominum, Circumforanei, inquam, & Circulatores haſce Gloſſopetras pro ſerpentium cornibus impudenter oſtentant, præſens venenum ſudando prodere mentiuntur, venditant. Pari audacia ad majores Gloſſopetras ventum eſt, nam quas ſimul inveniunt, ſimili fuco obtrudere non verentur. His multos etiam homines non privatos credere me pudet, inducique ab illis circumforaneis, ut pretio condigno ſcilicet redimant, & magnum ſe adversùs venena præſidium paraſſe arbitrentur, qui nihil præter verborum ambages, quibus circumventi ſunt, emerint. Quia verò ſerpentini cornu recordatio in hunc locum incidit, quanvis alienum videatur, eloquar liberè, quid ſentiam, à me repertum nuſquam, nè in ditiſſimis principum thecis, in qua ſe illo prætextu una, atque altera Gloſſopetra ingeſſerat. Omnino nullum inveniri non audeo dicere, cùm Plinius Ceraſti ſerpenti cornicula quadrigemina pingat. Quæ non à me expectanda, ſed alterius diligentiæ perquirenda ſunt. Cui ut favemus, ita libenter, quæ de ſerpentino cornu in Bibliotheca Vaticana inter Pontificum monumenta extant communicamus. Joanni XXII. qui præfuit Eccleſiæ anno à Chriſto nato MCCCXVI. Margarita Comitiſſa Fuxenſis de ipſius ſalute plurimùm ſolicita ſerpentis cornu utendum dederat anno Pontificatus quarto, cui Pontifex literis gratias agit: & rurſum ſecundis reſtituit; idque facit verbis ſplendidis, ambas ad verbum deſcripſimus:

Locus.

Gloſſopetrarum impoſturæ.

Cornu ſerpentis Joanni XXII. miſſum.

Dilectæ in Chriſto filiæ nobili Mulieri Margaritæ Comitiſſæ Fuxenſi.

GRatum filia nobis multum acceſſit, & placidum, quod tu de ſoſpitate, ac vitæ noſtræ longævitate materno more ſolicita cornu illud ſerpentinum factum ad modum manubrii cultellini, cujus virtus dicitur ad detegendas inſidias veneni valere, nobis tam liberaliter commodare curaſti, quem equidem ſub certis modis, & obligationibus per dilectos filios Raymundum de Bearnio Archidiaconum Larvallen. in Eccleſia Laſcurten. & Manaldum de Caſtrotino Canonicum Oloren. Nuntios tuos, qui Nobis cornu ipſum tuo nomine tradiderunt in tuam notitiam plenius adducendum ex cauſa commodati recepimus, & de receptione hujuſmodi, ac de promiſſione reſtitutionis illius patentes alias recognitorias, & obligatorias literas per eoſdem tibi Nuncios deſtinamus, ſinceritatem tuam condignis indè proſequentes actionibus gratiarum, ac in tuis opportunitatibus, in quibus ad nos poteris, cum fiducia filiali habere recurſum, prout res exegerit, & cùm Deo licebit favorem tibi propitium offerentes.

Dilectæ in Chriſto filiæ nobili Mulieri Margaritæ Comitiſſæ Fuxenſi.

ECce filia cornu illud ſerpentinum factum ad modum manubrii cultellini, quod adversùs veneni valere fertur inſidias, per dilectos filios Raymundum de Bearnio Archidiaconum Larvallen. in Eccleſia Laſcurten. & Manaldum de Caſtrotino Canonicum Oloren. Nuntios tuos Nobis nuperrimè præſentatum, ex commodato nos recepiſſe cognoſcimus: eumque tibi, vel certo mandato tuo, cùm de tua Nobis ſuper hoc requiſitione conſtabit, reſtituere, ſinè difficultatis, & dilationis obſtaculo pollicemur, Nos, & omnia bona noſtra mobilia, & immobilia, quæcunque, & ubicunque ſint tibi propter hoc obligantes, ac in quemcunque cornu detinentem hujusmodi contra voluntatem tuam, poſtquam per te, vel certum procuratorem tuum ſuper iſtius reſtitutione fuerit requiſitus, ex nunc prout ex tunc excommunicationis ſententiam promulgamus.

GLOS-

GLOSSOPETRÆ PARVÆ.

CAP. LXXI.

TERTIUM Gloſſopetrarum genus non ſolùm ex ſecundo deducimus, ſed intereſt quid diſcriminis peculiare, ut erat inter illas, & primas. Deſcribebantur enim latæ, ſæpius ſerrato utrinque latere: mediæ tenues, & in furcam diducta radice: hæ verò parvæ ſunt non latæ, non bifurca baſi. Et niſi aculei forma, materia, nitor, color, idemque frequenter natalis omnium locus juſſiſſent illis ſuperioribus annumerari adinveniſſem, quibus rectiùs

GLOSSOPETRAE MINIMAE.

potuiſſent conferri, quàm minutis avium, aut piſcium linguis. Nam ad Lectoris captum, aliquæ brevioribus ſpinis, aliæ curvitate volucrum unguibus comparari voluiſſent. Naſcuntur in Melita inſula, ſed nullibi plures, quàm in Balearibus inſulis, & Sardinia. Formavimus inter has unam, atque alteram diverſam, parvam quidem, ſed latiuſculam, & denticulatam, ac minuti piſcis propiùs referentem pinnas, ſimili colore, & eiſdem locis natam. Itaque cùm ſuperiores, ut ſunt differentiæ, non reciperent hoc loco inſeri debuerunt, qua ratione, & ſequens caput connectetur.

Locus.

CARAPATINÆ.

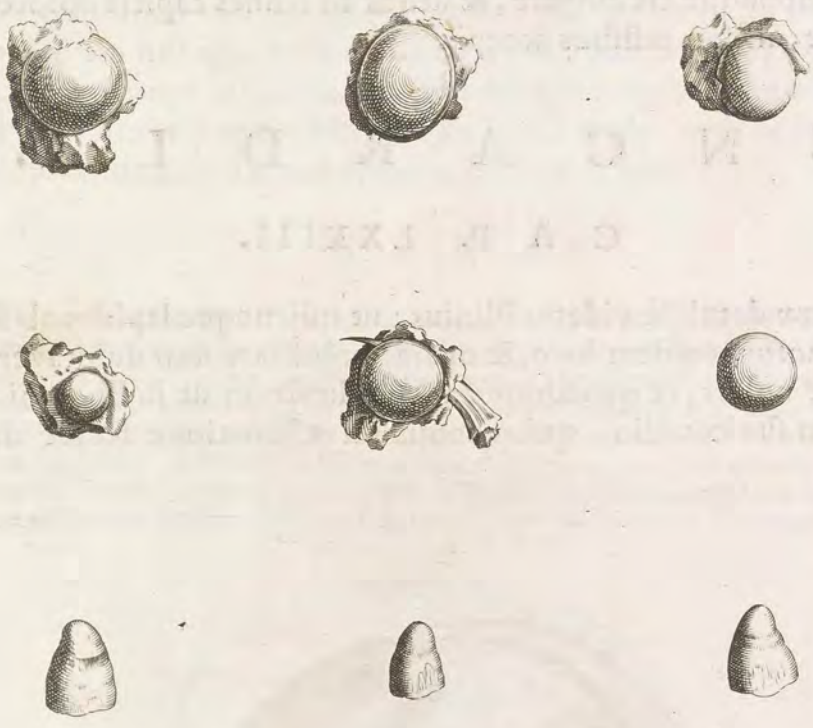
CAP. LXXII.

UNA cum his lapillis eorum nomen ad nos pervenit, idque cùm vetus nuſquam extet, immutatum conſultò tradimus. Corruptum nihilominus novum iſtud nomen eſſe, non levis relinquitur ſuſpicio. Nam plerique ex his, quos Carapatinas vocant, inſigniter Bufonites è Gallico ſermone *Crapaudinas* nominatos aſſimulant. Tum verò maximè ea nominis corruptela placuit, ut cum pro Bufonitibus impoſtores probè ſupponant, quæ formæ ſimilitudo eſt, in nomine non prorſus reſponderet, ſed ex voce diſſona, originis & naturæ diverſitas intelligeretur. Sunt igitur Carapatinæ quædam, ac major pars, hemicycli figura; differuntque à Bufonitibus colore, ferè ſemper ex flavo, aut fulvo rubente; eiſque peculiaris eſt extremam marginem velut circulo ambiens ſcabrities, ſæpe etiam nigra. Magnitudo inæqualis eſt, tamen intrà nucem avellanam continetur, aliquæ lentibus minores ſunt. Nitent omnes

Etymologia.

Deſcriptio.

omnes: nunquam omnino concavæ ſunt; aliquando rotunditas earum protractior. Raræ inventu ſunt; quarum color ita nigreſcit, ut ad Bufonitem accedat, & in his vix ullum nitorem vidimus: Cæteræ Carapatinæ eundem colorem, quem ſuperiores ſervant; ſed figura degenerat: Aliæ enim humani pedis ungues, aliæ primores dentes, nonnullæ pupillas exhibent, omneſque pari nitore. Quæ ungues videntur dilutius rubent, eſtque in eis hoc diſſimile, quòd



CARAPATINÆ

inferiori parte craſſiores ſint, & molliore ingeſta materia, bifidæ. Pupillæ acutiùs deſinunt, & magis eorum extremitas rubet, reliqua parte pallidæ, & minùs nitidæ, inducta quandoque nigritie, ſubtus aliquatenus forantur, tantummodo major in aliis candor requiritur ad juſtam dentium ſimilitudinem; nam ima pars, velut radice diſtinguitur, & color illic magis croceus, quaſi ex convulſione ſanguineis aſpergitur veſtigiis, ſupra morſu attritæ videntur, & color in dentium rubiginem ſæpe vergit. Petuntur ex Balearibus Inſulis, & Sardinia. Inſunt omne genus in una eademque maſſa, quæ in Balearibus Inſulis durior lapis eſt, ſqualidi coloris, nonnunquam rubentis, & verſicoloribus admiſtis ſcrupulis impurus. In Sardinia mollior, candida eſt ac purior, & linguæ Locus.

Carapatinæ quomodo eruantur.

attactu ſalſa. Hoc etiam inter Carapatinas intereſt; Baleares ſæpius minùs rufæ, & nitidiores ſunt, contra Sardæ. Modum eruendi expoſuerunt mihi Patres quidam Societatis Jeſu, quos ex Sardinia venientes Romæ conveni, Tribus mill. paſſ. à Calari urbe ad Promontorium S. Heliæ quaſdam profundas ſpecus eſſe mari proximas, in eas hominem funibus dimitti, qui illas tenaciùs inhærentes malleo excutiebat.

Vires.

Solere autem indigenas argenteis annulis ita includere, ut digitum contingerent ad hemicraniam arcendam: & fœminas octo, vel decem in filum digerere, frontemque eis cingere, & utiles ad omnes capitis dolores propulſandos putare, iiſdem teſtibus accepi.

ENCARDIA.

CAP. LXXIII.

HOc naturæ detuliſſe videtur Plinius; ut quicunque lapides ab illa formis inſigniuntur, eoſdem loco, & ordine nobilitare non dubitaverit; quanvis nitor ſæpe nullus, & quandoque abeſſet lævitas: ut in Enorchi. Id verò ipſum non tam ſuo conſilio, quàm communi æſtimatione feciſſe duxerim.

ENCARDIA TERTIA

Tam enim in honore, & pretio habebantur; & non ſolùm curioſa, ſed etiam ſuperſtitioſa antiquitas magnum ex novitate argumentum deſumebat. Neque par eſſe ſtatuebat operoſo corpori ignavas tributas eſſe facultates: quarum maximè famam auxerat magorum vanitas. Hæc eò dicta eſſe volo; nè quis fruſtrà hujuſmodi miretur à Plinio inter gemmas relatos. Si quis non eoſdem eſſe cavilletur, is interdum Plinii ad alia feſtinantis ſilentio nixus, in pleriſque ſententiam non tuebitur. Nos igitur, qui omnes certa aliqua effigie inſignes,

gnes, ſive gemmas, ſeu diverſos lapides, quos quidem inveſtigatione aſſequi potuimus in hoc Armarium congeſſimus. Plinii Encardiam hoc loco adducimus, unam duntaxat ſpeciem, cæteras nuſquam erat invenire. Ille Encardiam cognominari,& Cardiſcen dicit: ejuſque tres iſtas eſſe ſpecies vult,unam in qua nigra effigies cordis eminet: altera eodem nomine viridi colore, cordis ſpeciem repræſentat: tertia nigrum cor oſtendit,reliqua ſui parte candida. Hanc poſtremam noſtram agnoſcimus; Cordis nanque effigies nigreſcit concreti, & frigore coagulati ſanguinis colore, candor offuſus accretum adipem refert. Silicis duritie eſt, nitore marmoris. Recenſuit idem auctor in eodem capite Bucardiam bubulo cordi ſimilem, aliam à noſtra, Babylone tantùm natam. Hac noſtra mons in Epiro unus præ cæteris maximè abundat. Indè mihi Mahumettus Bejus vir apud ſuos magni loci, atque ordinis afferri curavit; Cordis palpitationibus ſi manu feratur, ſubvenire ajunt. Locus. Vires.

N O T Æ.

Encardia ab ἐν *in*, & καρδία *cor*. Lapis hic ſat vulgatus eſt apud Auctores Boetium, Aldrovandum, Vvormium, aliosque recentiores; & nos eum ſæpius obſervavimus in Muſeis. Efformatur autem vel à concharum valvis invicem incumbentibus, atque in lapidem concretis, vel à liquore lapideo intrà earum cavitatem nuclei inſtar ferruminato, ut ex autopſia manifeſtè dignoſcitur. Cruſta enim exterior à dicto nucleo interno diverſa eſt, & plerunque nihil penè à teſta conchyliorum differt.

Itaque mirum ſanè eſſet, ſi Plinius hujusmodi lapides vulgares, utpote qui nec raritate, nec alia ulla prærogativa præſtarent inter gemmas repoſuiſſet: ac propterea longè conſentaneum eſt Plinii Encardiam ab hoc lapide aliam fuiſſe, ut facilè demonſtrari poteſt ex aliis argumentis, quæ attu-

ENCARDIA

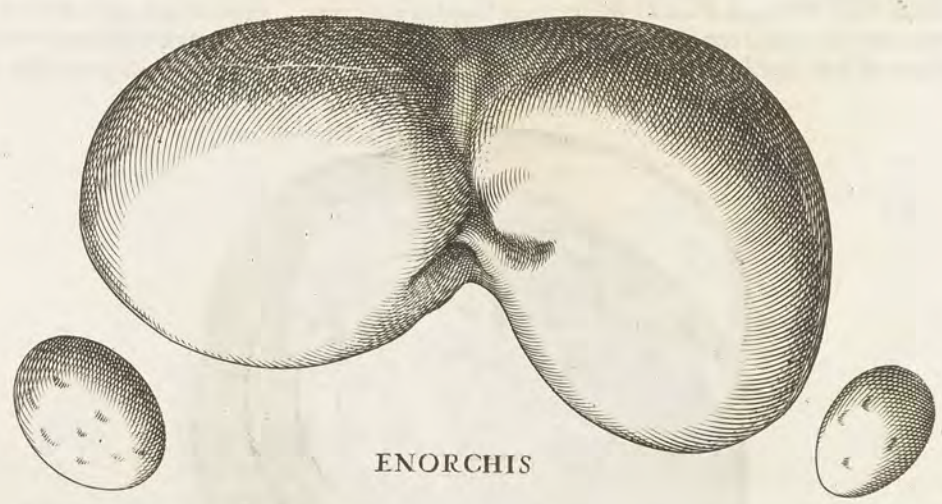
limus Capite III. hujus Armarii. Alteram hanc iconem inter æreos typos repertam, ſed à Mercato non deſcriptam hic ſubjungendam duximus, ob ſimilitudinem, qua inter Encardias refertur.

ENORCHIS.

CAP. LXXIV.

DESCRIBENDI quoque veniunt omnino hi lapides, qui obſcœni quid præſeferunt: cujus apud Græcos vocabula, & tolerabiliora, & magis uſu recepta ſunt. Apud nos verò fœdiora verba, nè conſuetudine quidem aliqua verecundiùs loquentium tolerantur, nedum commendantur: adeout difficilis hæc deſcriptio videatur, ſimul ut decorum, cujus nos memores in omni actione oportet eſſe, ſervemus, & rei cognitionem ad vivum piis legentium animis impartiamur. Ea tamen res non me aliquatenus deterrere debuit, quin omnia, quæ hucuſque cognoſcere licuit, comprehenderem: præſertim ea, quæ à diverſis auctoribus diffusè pertractata fuiſſe omnibus palàm eſt. Eſt igitur Enorchis ab antiquis à ſimilitudine teſtium notus ſilex, prædurus, ſubcandidus, & inventu difficilis. Plinius eundem fortaſſis inter gemmas eodem nomine retulit; quem breviter deſcripſit his verbis; *Enorchis candida eſt, diviſaque fragmentis teſtium effigiem repræſentat.*

Lib. 37. cap. 10.



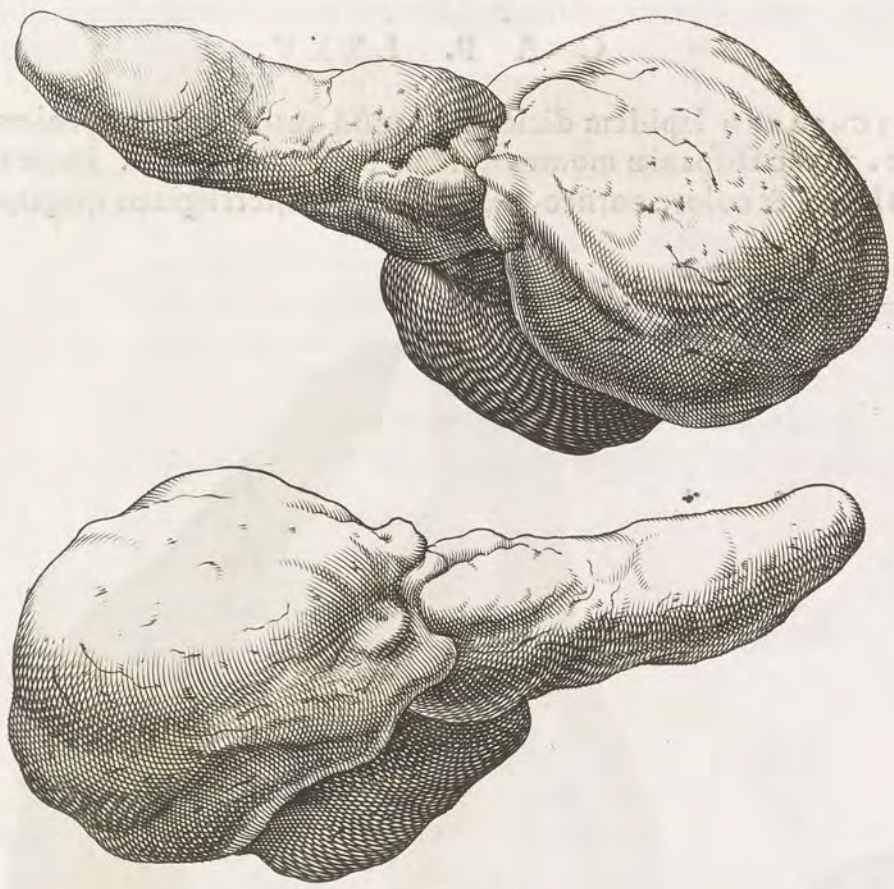
ENORCHIS

Lib. 5. de Nat. Foſſ. Inventi quoque ſunt (ut Agricola ſcribit) in Diœceſi Treverenſi, cum crementa pro reparandis ſtructuris, quæ vitium fecerant, arcis Crebreiteſteinenſis eruerentur, lapides nigricantes, & duri, qui muliebre pudendum exprimerent.

Diphys lapis. Diphys etiam deſcribitur à Plinio candidus, & niger, qui genitale utriuſque ſexus diſtinguente linea oſtendit, unde ſibi nomen invenit. In fundo verò cujuſdam putei Romæ inventus eſt hic lapis, cujus aſpectu nemo, qui verecundiam amet movebitur. Silicis duritiem exuperat, ſimilis ferro rubigine exeſo, viriliaque ad unguem exprimens. Raphael Comaccius probus ſanè, & antiquæ ſimplicitatis homo, dum vixit, cum in hoc lapide divinum artificium mirabatur, tum ſe mihi rem gratam facturum exiſtimabat (mihi enim propter rerum naturalium ſtudium id tribuebat) ſi me iſto, quem intrà parietes ſuos, cùm puteum expurgaret, fortuitò invenerat, donaret: Quocirca illum libenter, utpote ab amico accepi, & tabella quantum natura expreſſerat adjeci. Tibi verò candide Lector ſatìs ſit obliquo oculo ſemel aſpicere.

Raphael Comaccius.

Carda-



ΑΙΔΟΙΟΜΟΡΦΟΣ

Cardanus etiam de quodam miro lapide, juxta Salpheldam Thuringiorum in puteo viginti orgyis profundo, effoſſo ſcribit: qui ad unguem pectoris humani integri formam referebat, cum coſtarum diſcriminibus, paulò tamen pectore humano anguſtior. Verùm cùm deinceps Agricolam in manibus haberem in eandem hiſtoriam, quam Cardanus paucis mutatis verbis retulit, incidimus, cujus verba, tanquam veri hujus narrationis auctoris ſubjiciam: *At Salfeldæ*, inquit, *in Thuringiis, ex puteo vigintiduas orgyas alto, effoſſus eſt lapis, qui ſolidi pectoris ſpeciem præſeferebat, longus ſeſquipedem, latus palmas tres: craſſus anteriori parte, ubi coſtæ terminabantur, digitos ſex: poſteriori, ubi erant vertebræ mediæ perforatæ, tres; ſed ſpina vacua erat ab eo, quòd medullam exprimeret; extrinſecus autem lapidi color inſidebat, aut niger, aut ravus, intus lapidis Arabici ſimilis, verùm hunc natura ſingularem procreaverat.* *Agricola ut ſupra.*

Eſt & apud me lapis, quem Tiberis nuperrimè ejecit, Enorchi de qua ſuperiùs dictum fuit ſimillimus, oblongus, in imo largior, & utrinque linea quadam latiùs impreſſa æqualiter diviſus, ut inſigniter naturam artificum ingenia in eo prævenisſe nonnulli mirentur. Colorem habet cinereum, & ſubſtantiam duram.

Deeſt Figura.

N O T Æ.

Enorchis apud Plinium gemma eſt ab ἐν *in*, & ὄρχις *teſtis* appellata.

Hujus lapidis varias icones exhibet Aldrovandus orchitæ nomine. Nos autem lapidem vidimus apud Eminentiſs. Gualterium ſimilis figuræ.

AURÍ-

AURICULARIS LAPIS.

CAP. LXXV.

AURICULAREM lapidem dicimus, quòd auris humanæ ſpeciem præſeferat. Hunc Hiſpaniæ montes quidam plurimum ferunt. Duræ ſubſtantiæ eſt, intus lævis, & colore corneo, extra ſcabroſus, ferrugineo magis, aut nigro.

LAPIS AVRICVLARIS

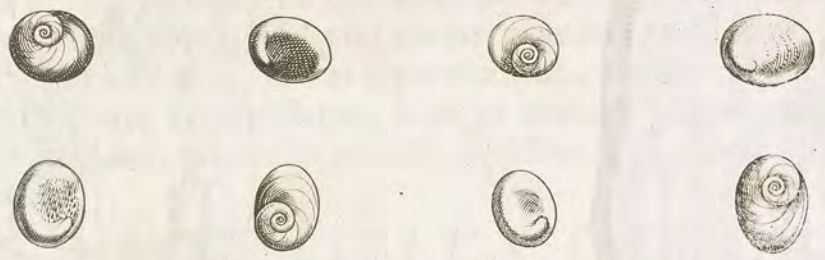
Eadem huic, quæ auriculæ tenuitas, cartilaginis rugas exprimit. Alii verò, aliis ſimiliores. In multis tanta ſimilitudo, ut etiam cavernulas, homini vocis aditus, cavitate aliqua imitentur. Magna quoque extremitatum diverſitas, margine explicata, in ſe reflexa, atque rugoſa. Quibuſdam auricula infima lon-

longior, cæteris contractior. In his captare risum naturæ libuit, tales effingendo, quales cognomina multis indidere flaccorum: & alias acuta aliquantulum summitate desinentes, quas in homine Midæ, aut asininas dicimus. Si fuerit in rugis defectus, concharum testis similiores videbuntur, his præsertim, qui hoc lapidis genus ignoraverint.

OCULARIS LAPIS.

CAP. LXXVI.

NON tam forma, quàm præsens auxilium longè, latèque divulgatum lapillis istis nomen invenit. Quos, si quæ in oculos sordes inciderint, simul ac ipsis immittuntur, dicto citius egerere vulgus astruit. Idcirco nomine commendant Sanctæ Luciæ lapides vocitantes. Minusculis fabis pares, sunt, ovata forma, duplici facie: una ad marginem æquali planitie brevis caudæ Descriptio:



LAPIS OCULARIS

volumina sinuat, quam tenues in circuitu sequuntur striæ: alteram cavam, & iniquam reddunt aversæ glomerationis vestigia. Candicant & in cinereo colore quidam rufescunt. Qui ad nos attulerunt ajunt inveniri ad Arbiæ flumen prope Coroncinam locum ita dictum in agro Senensi. Nos ejusdem generis esse putamus cum umbilicis marinis, quos in sexto Armario locavimus. Sola in magnitudine diversitas est. Itaque hi fluviales dici possunt. Locus:

NOTÆ.

Vide Cap. VII. Arm. VIII.

ΣΧΙΖΟΠΟΔΕΣ, sive Digitati.

CAP. LXXVII.

NON dubito quin procul abigat, quisquis paulò est humanior istos naturæ detractores, oderitque profanum vulgus, & arceat, ut inquit Horatius; Volunt illi quicquid à natura admirabile producitur forma insolita, & earum rerum, quarum usus est æmula; ex eis in lapidem conversum esse ridenda certè metamorphosi. Nec vident difficiliùs esse illius causam investigare, cùm omnes ignorent, quàm simpliciter hanc fictionem naturæ ingenio tribuere; quasi etiam non plura alia hujusmodi in reconditis terræ visceribus formaverit; incluseritque: nonnulla saxis in intimis montibus, ut impingi non possit eo casu deveniisse. Scimus quæ de amnibus narrantur miracula, & quæ vera esse oculis didicimus, non inficias imus, quorum plurima etiam ex ipsa ratione deduximus. Sunt enim plura naturæ ludicra, ut sæpius dictum est, in quorum catalogo istos lapides recensemus: quibus digitatæ plantæ figura Schi-

Schizopodum nomen fecit. Pedis forma planior eſt, quadrupedum: Vola quibuſdam latior, aliis longior, & in craſſitie differentia eſt. Accedit extremitas minutis veluti diſcreta digitis, quinis plerunque retortis, ut in humano pede, convenienti ſæpe proportione. Externa etiam ſcabrities exiccatam cutem æmulat, & meliùs adjecta, ut in quibuſdam nigritie, in cinereo, ac

ΣΧΙΖΟΠΟΔΕΣ

colore croceo, velut efflorescente. Sunt alii candidiores. Planta intus diviſa eſt, vel interjecta molliori materia facilè ſeparabilis, quaſi cum carne aruerit cutis exenteratis oſſibus. Color ibi corneus, ligneus, vel dilutior. Inveniuntur temerè in Hetruriæ campis, ac complures prope Romam reperti ſunt: qui cum à pluribus habeantur, verbum amplius quàm volebam addere perverſa aliquorum opinione coactus ſum.

Locus.

N O T Æ.

Schizopodes dicti ſunt à Mercato à verbo σχίζειν *ſcindere*, & ποῦς *pes*. His haud abſimiles Aldrovandus Chiritas appellat à manuum ſimilitudine.

Hujusmodi lapides internè etiam compinguntur tanquam ex virgarum inter ſe cohærentium faſciculis, quæ in extremitate ab invicem nonnihil ſecedentes protuberant digitorum ſpecie, ut nos obſervavimus. Quæ quidem figura fortuitò facta videtur ex humore lapideſcente quaſi propinquis, ac invicem nexis ſtillicidiis fluente, quemadmodum etiam ſtalactitas variis formis concreſcere dictum eſt.

SILEX AUREUS.

CAP. LXXVIII.

INVENITUR in auri metallis Silex, auro & ipſe dives, ſed non admodum frequens, qualem nos Romæ vidimus ex India delatum ad Hieronymum Cieulum publicanum divitem, quem gemmas omne genus undecunque magnis ſumptibus colligere delectabat. Ab eo Silicis iconem, quam videtis extorſimus, tres auri uncias in ſe continentis, lepido, argutoque emblemate admonens in illis venis nos aurum rimari, unde ignem aliàs quærimus.

Hujuſ-

SILEX AVREVS

Hujuſmodi tres alios, magnitudine tantùm diſſimiles, unum etiam totum fermè aureum nunc habemus, quibus me oneravit inter alias ſuæ benevolentiæ ſignificationes Andreas Battorius Cardinalis, Stephani Regis Poloniæ ex fratre nepos, in quo humanitas cum ſtemmate decertat, nec minorem ex animi dotibus, cultuque, quàm ex generoſitate Chriſtianæ Reipub. ſpem concipere debet. Major ſilex quindecim uncias excedit, alter octo, in quo rara apparent lapidis veſtigia, tertius ſeptem æquat. Silicis color communis cinereo flaveſcit auro vermiculatus, & ut in texturæ genere aliis undulatim, aliis criſpatim illitus, nonnullis parciùs, quidam auro rudes.

Andreas Battorius Cardinalis.

SILEX MULTIPLEX OCULATUS.

CAP. LXXIX.

ALEATUS eſt etiam ad me hic ſilex, quem ut faciliùs cognoſcatur hic pingendum curavi, is ex pluribus partim minutis, partim grandioribus, la-

SILEX MVLTIPLEX OCVLATVS

pillis eſt compactus, & veluti multis oculis diſtinctus græci πολύομμα, magis accommodato, quàm nos nomine appellarent. Itali *Brecciam* vocant; qui

undequaque eſt cinereus, hinc verò, atque hinc inter ſe conſerti, & veluti glutine coagmentati lapilli cernuntur,quorum alii colore ſanguineo,alii rufo, alii fuſco, & nigro, alii pallido, croceo alii conſpiciuntur : ii etiam figurâ differunt, nam rotundà, oblongâ, rectis, aut curvis lineis circumſcribuntur, harum pleræque omnes in extremis oris ſunt nigræ. Mirificè totus ſilex nitet, & cum duritie Achatem ſuperet, poteſt gemmis adnumerari. Huc accedit quòd quibuſdam è partibus collucet. Inventu eſt difficilis, rariſſimumque dicere poſſis, quandoquidem talem non ſæpe reperi, quanvis multi quotidie ad me ſint delati, ipſeque multorum deſcriptionem legerim, in iiſque veſtigandis (ut verum fatear) curioſior quàm ſat eſt fuerim, vetuſtiſſimorumque ædificiorum monumenta, lapidicinarumque abſtruſos ſpecus fuerim rimatus. Repertus fuit hic inter ruinas ædificiorum montis Aventini.

Locus.

ORDO

ORDO
IN IDIOMORPHIS SERVANDUS.

Loculo

1. Crucifer.
2. Aſtroites.
3. Eumeces lapis literatus, ſive Grammatias.
4. Dendrophythus, Dendrophorus, Daphnia, lapis palmatus.
5. Barbarus, Smilaces, Ciſſites, Narciſſites, Zoroniſios.
6. Lepidotes, Echites, Chelidonia.
7. Hieracites, Geranites, Perdicites, Icterias.
8. Meliboci Spinus.
9. Dactylus Idæus.
10. Aetites.
11. Lapides cæteri è nidis avium Aſpilates, Cirrites, Coracia.
12. Pæanites, ſive Gemonis.
13. Aciculatus, ſive Aculeoferus.
14. Ovum Anguinum.
15. Ombria.
16. Brontia.
17. Edita nubibus, ferrum, lapides, bola, & pluviæ portenta.
18. Pentexoche, ſeu Meſpileus.
19. Ceraunia cuneata quæ Sotaci.
20. Ceraunia triquetra.
21. Nummus Siliceus.
22. Nummus diabolicus, ſive pyritoides.
23. Ammonis cornu aureum.
24. Ammonis cornu lapideum, &c.
25. Stelechites.
26. Oſteocollus.
27. Stelechites tertius.
28. Stiriæ lapideæ, calculi Tiburtini.
29. Lapis Sarnius.
30. Fungus Glaphyrus, & Columellæ Phauſiæ.
31. Pœciloſpermos, Sitophorus, Cenchrites Meconites.
32. Piſolithos.
33. Lapis Judaicus.
34. Trochites, & Entrochus.
35. Pentacrinos, & Encrinos.
36. Aſteriſcos, & Enaſtros Rhombites.
37. Echites floridus, vel ſpecies prima Cryptopetræ; ſive Cucurbites.
38. Echinites ſtellatus, ſive monoſtroites, vel Cryptopetræ ſpecies altera.
39. Cancer lapideus.
40. Ammonites.
41. Conchites Pauſaniæ.
42. Conchites lævis.
43. Conchites ſtriatus, & Ctenites.
44. Conchites lunatus.
45. Oſtracites Chryſites.
46. Oſtracites alter.
47. Ceramites.
48. Porphyroides, & Muricites.
49. Strombites, & Nerites.
50. Cochlea lapidea.
51. Buccinum lapideum.
52. Dentale.
53. Myites, & Myſcites.
54. Tellinites, & Chemites, Onychites, & alii.
55. Lapis auricularis.
56. Umbilicus lapideus, ſive Ocularis lapis.
57. Monoceratites.
58. Elaphoceratites.
59. Onychites.
60. Gloſſopetræ.
61. Oſſa lapidea.
62. Encardia.
63. Enorchis.
64. Lapides digitati.
65. Sphæricus lapis.
66. Hæmiſphæricus lapis.
67. Silex aureus.
68. Silex multiplex.

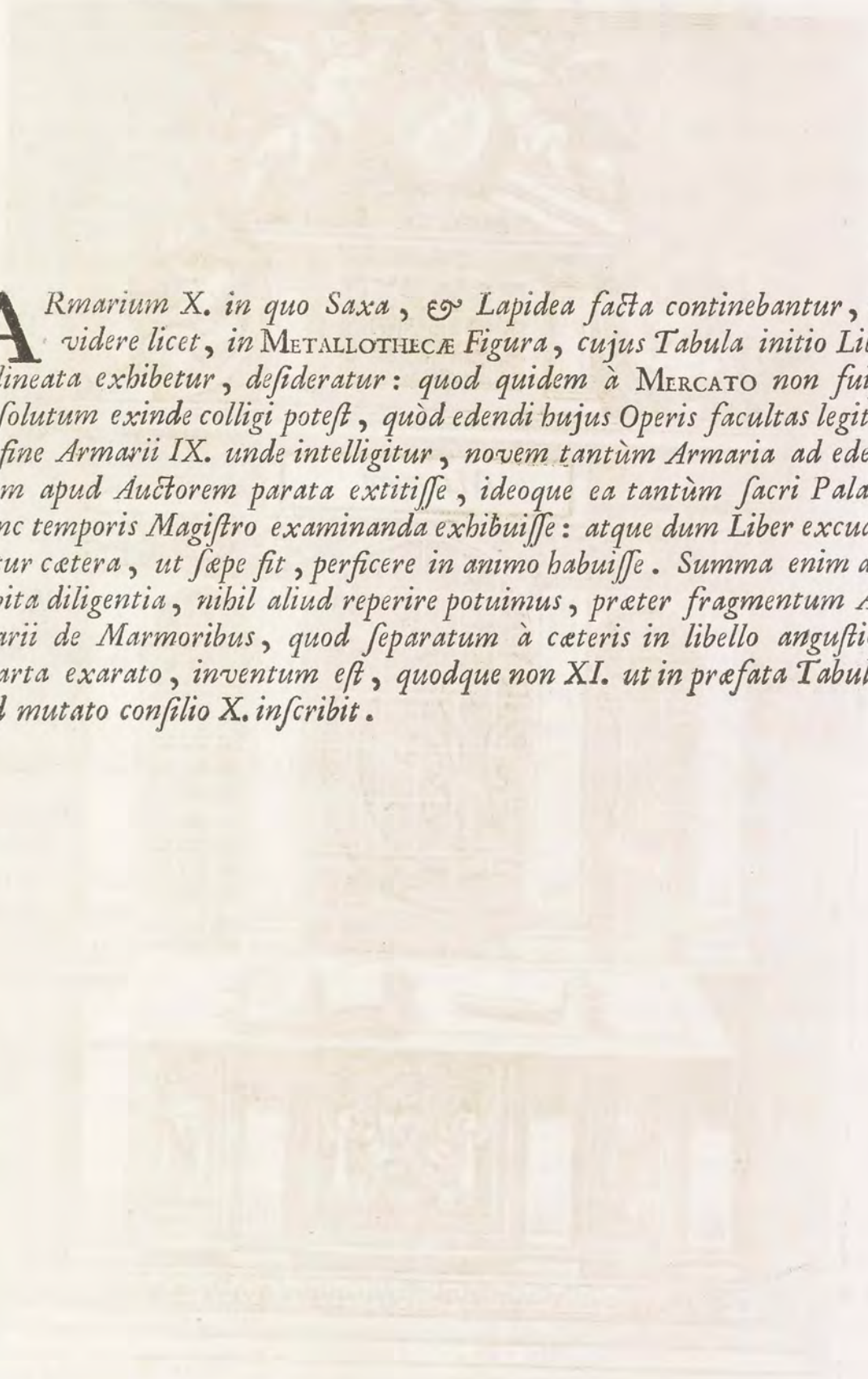
Sequitur Approbatio, atque imprimendi facultas tunc temporis ſacri Palatii Apoſtolici Magiſtri.

LEgi hunc Librum, & nihil in eo reperi bonis moribus, & fidei contrarium quantum judicio meo aſſequi potui.

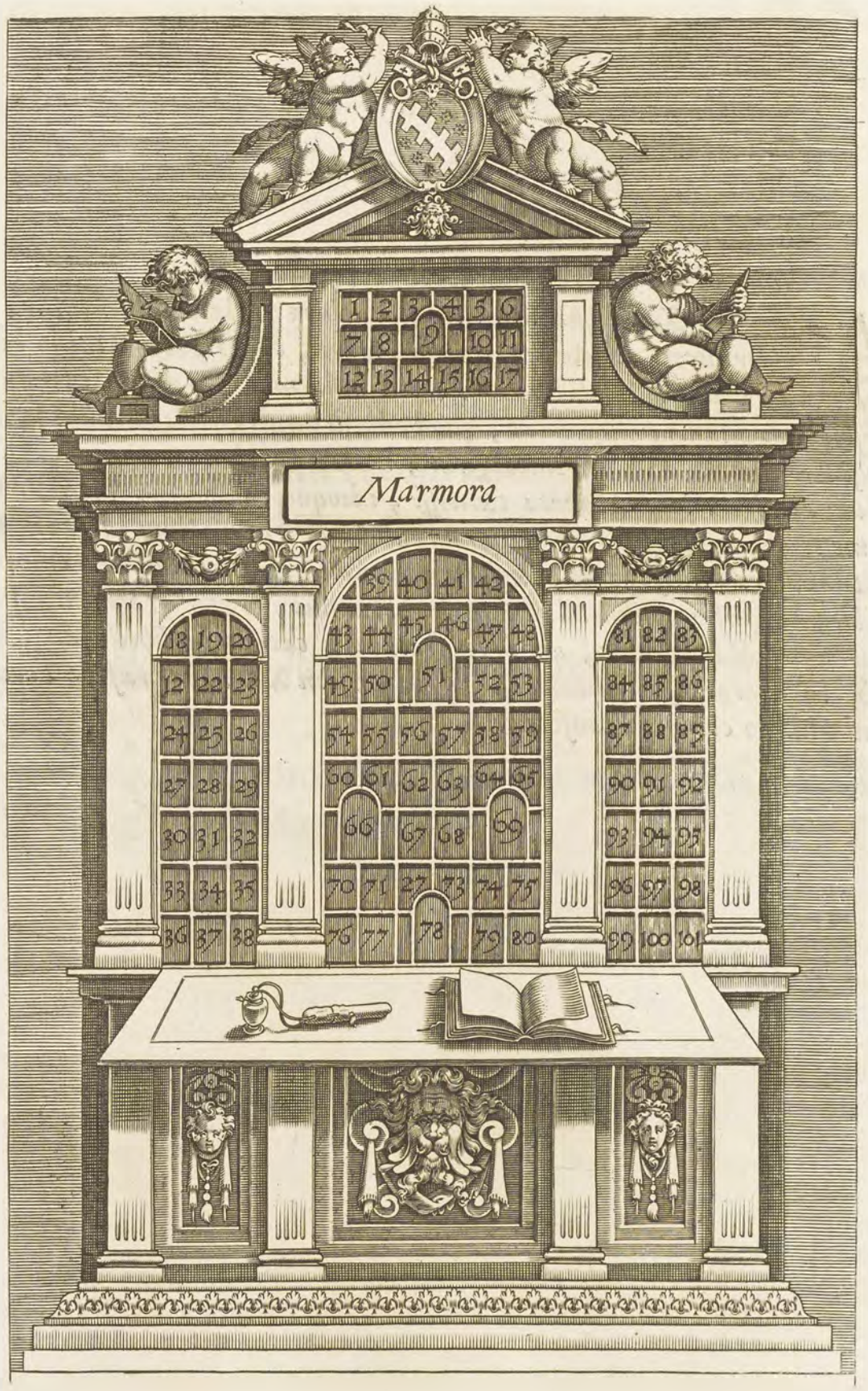
Ita eſt Franciſcus Lamata Doctor Theol.

Imprimatur cum ſupraſcripta atteſtatione, & non aliter.

Fr. Bartholomæus de Miranda ſacri Palatii Apoſtolici Magiſter.



ARmarium X. in quo Saxa, & Lapidea facta continebantur, ut videre licet, in METALLOTHECÆ *Figura, cujus Tabula initio Libri delineata exhibetur, desideratur: quod quidem à* MERCATO *non fuisse absolutum exinde colligi potest, quòd edendi hujus Operis facultas legitur in fine Armarii IX. unde intelligitur, novem tantùm Armaria ad edendum apud Auctorem parata extitisse, ideoque ea tantùm sacri Palatii tunc temporis Magistro examinanda exhibuisse: atque dum Liber excuderetur cætera, ut sæpe fit, perficere in animo habuisse. Summa enim adhibita diligentia, nihil aliud reperire potuimus, præter fragmentum Armarii de Marmoribus, quod separatum à cæteris in libello angustiori charta exarato, inventum est, quodque non XI. ut in præfata Tabula, sed mutato consilio X. inscribit.*


Marmora

ARMARIUM X.

MARMORA.

MARMORIS ETYMON, & Definitio.

CAPUT I.

LAPIDES magna corporis mole, & æquabili ſubſtantia provenientes, ut expoliti nitorem concipiant, Marmora vocantur; non à viriditate, ſicut Iſidorus ſcribit, quæ nihil pertinet ad originem vocis, & paucis marmoribus, iisque non ſolis convenit: ſed à nativa dictione Græca μαρμαίρω, quâ nitor omnium peculiaris indicatur. Definitionem marmoris etiam Iſidorus ille minus idoneam conſtituit, una ex parte nimis coercens eam, ex altera latiorem permittens: lapides enim eximios, qui maculis, & coloribus, commendantur, ait dici marmora, cùm ſpecies marmorum complures unius coloris, nullisque maculis variatæ conſpiciantur: ſed è diverſo gemmæ, inter lapides eximios præcipuè, maculis coloribus probentur: ita ut has, quanvis alienas, definitio marmoris comprehendat: illas verò, tametſi proprias, eadem definitio marmoris excludat. Multò cautiùs igitur Georgius Agricola, & alii recentiores eum ſecuti, univerſam marmoris naturam circumſcribunt magnitudine corporis, & nitore, quibus Julius Scaliger apponi voluit alias qualitates duas, duritiam, & æquabilitatem: ſed earum altera parum commoda, redundat etiam altera: nam æquabilitas in marmore non aliud exiſtimari debet, quàm nitor, ut dici ſolet, potentia exiſtens, qui artificis opera in actum producitur: & duritia, quæ ſumma reperitur in gemmis marmori nè quidem proxima conceditur omnino: aliis nanque generibus lapidum communicatur, ut idiomorphis, ſaxis, ſilicibus, quorum aliqui duritiam marmoris exæquant, nonnulli etiam ſuperant. Verùm nitor, qui marmoribus, gemmis, fluoribus, aliisque multis attribuitur, in primis omnia ſaxa, & aſperioris ſubſtantiæ lapides, qui poliendo minùs apti ſunt, removet à definitione marmoris: deinde corporis magnitudo, quæ his convenit, viciſſim gemmas, fluores, & alios omnes æquioris ſubſtantiæ lapides, ab eadem definitione ſeparat: ita hæ ſolæ qualitates duæ, magnitudo corporis, & nitor, ſimul acceptæ juſtum definitionis ambitum conficiunt. Et nitor quidem in marmore peculiaris intelligi poteſt diverſus ab eo, qui ſpectatur in gemmis, & fluoribus: nam effulget acrior, atque illuſtrior in gemmis, in marmore multò remiſſior, in fluoribus etiam evanidiùs, liquidior tamen, quàm in marmore. Cæteris lapidibus ſi quis contingit nitor, ille ratione ſubſtantiæ exiſtimatur, velut in Idiomorphis, vel alia proprietate inſignitis lapidibus, vel corporibus animantium innatis, aliqui marmoream, aliqui ſiliceam, nonnulli gemmeam, aliam alii ſubſtantiam præferunt. Silices verò quicunque nitore excellunt, generi marmorum inſeruntur: ſiquidem magnitudine corporis medii videntur inter gemmas, & marmora, quemadmodum & fluores. Gemmæ quidem grandes reperiuntur, ſed earum ſumma magnitudo rariùs gradum attingit, quo

Marmorum definitio.

Iſidorus Hiſpalenſ. originum lib. 16.

Etymologia.

Georgius Agricola de natura Foſſilium lib. 1.

Julius Scaliger de Subtilitate Exercit. 126.

Marmora à gemmis quo discrepent.

quo infima possit haberi inter marmora. Quarè accidit in hoc naturæ confinio, ut gemmantes lapides, & magnitudinem gemmæ convenientem excedentes(in qua nitor gemmeus quoque deficit)ad genus marmorum declinent,sicut onyx, Smaragdites, & qui novo debet appellari nomine, Iaspites. Qua vice versa, contingit etiam, ut marmora mole exigua, & insigni prædita nitore, vel eximiæ partes è grandi marmore dissectæ, gemmarum existimationem consequantur, sicut Alabastrites, Arabica exhebenum aliter dicta, Eurotias, Lysimachus, Eusebes, Merocles, quorum ratio posteriùs demonstrabitur.

NOTÆ.

Multi post Mercatum Marmorum historiam attigerunt, Boetius nimirum, Aldrovandus, Vvormius, Langius, aliique, qui de Lapidibus scribere aggressi sunt. Verùm super hac re egregiè præ cunctis operam suam collocavit toties laudatus Illustrissimus Strozza, qui tum ex diligenti observatione infinitorum penè Marmorum generum, quæ in ipsius instructissimo Museo spectantur, tum ex multiplici eruditione multa collegit, quibus hanc naturalis historiæ partem mirificè illustratam iri arbitramur, siquidem haud commissurum speramus Auctorem humanissimum, ut opus tam eximium diutius in propriis scriniis delitescat, ac publicæ literarum luci, maximæque studiosorum utilitati invidente fortuna eripiatur.

DIFFERENTIÆ MARMORIS.

CAP. II.

DIFFERENTIÆ marmorum aliæ oriuntur à substantiæ temperamento, aliæ à compositione partium, nonnullæ à magnitudine corporis, quâ gignuntur, quædam à duritia, quædam à nitore, sed plures à colore, à speciè macularum, & locis natalibus.

Differentiæ à substantia.

Substantiæ temperamentum duplici ratione differentiam efficit: una ratio est, quoniam alia marmorum genera crassiorem, rudioremque continent substantiam, alia tenuiorem, atque concinniorem, ut etiam ex iis quædam transluceant, sicut Alabastrum, Onyx, Phengites: qua ratione primùm nobiliaè marmorum genera discerni possunt à vilioribus, antequam poliuntur. Altera ratio est, quòd marmora quædam per universum corpus unam exhibent, eandemque substantiam, ut Parium, Lunense, Thasium, Luculleum, Porphyrites; quædam verò substantiam variant, & modò venis perstringuntur,modò scrupis, segmentisque à corpore continente plurimùm diversis confertantur, ut Synnadicum marmor, Hymettium, & Proconnesium.

A compositioneè partium.

Compositio partium differentiam habet, cùm in aliis marmoribus, cunctæ partes corporis, uno & perpetuo tenore continuantur, in aliis verò minimè, sed ipsa vel meatibus venarum insinuatis corpori distinguuntur, ut Hierapolitanum,& Lybicum, & interdum Numidicum: vel coagmentatione crustarum, ut Deucalium, & Carystium, quod ideo vulgus ab involuto cæparum complexu similitudinem ducens cæpollinum appellat: vel scrupulis,inquam, segmentisque distinguuntur, ipsorum corpori sic insertis; ut dissecta marmora iis incrustari videantur, sicut Claudianum, Proconnesium, & quod vulgò *Septibassium* vocant, aliaque his similia, quæ artifices marmorarii, uno nomine *Breccias* nuncupant, Latinè verò silices asaroticos appellasse videtur Angelus Politianus,eorum similitudinem referens ad genus pavimenti variegati asarotum Græcis dictum, sed eadem nominare segmentata marmora convenientiùs huic loco visum est: vel postremò crebris minutarum partium interpunctionibus distinguuntur, ut Syenites, & Ophitis genera, quæ communi nomine à marmorariis vocantur *Granita*, quasi multis veluti granis in corpus unum redactis compingantur.

A magnitudine.

Magnitudo corporis etiam ex natura marmoris differentiam affert, cum enim multa promoveantur ad tantam corporis vastitatem, ut molibus quantislibet excidendis eorum fodinæ sufficiant; tamen aliqua magnitudinemè non

non ampliorem nanciſcuntur, quàm ut parvis columnis aptari poſſint, ut Ophites niger, Auguſtum marmor, & Tiberium, aliqua etiam propter exiguitatem nè quidem columellæ juſtam materiam præbent, ut columnæ ex marmore Lacedæmonio, nullæ etiam Romæ videntur ex ſegmentato Tiburtino factæ, ex quo nullam Romæ columnam vidimus, quemadmodum neque ex Septibaſio vocato. Lygdinum Plinius repertum tradit amplitudine, qua lances, crateraſque non excedat, & Coraliticum menſuræ non ultra bina cubita. *Plin. lib. 36. cap. 8.*

A duritie. Duritia multùm quoque differunt marmora Porphyrites, Lacedæmonium, Baſaltes ad gemmeam duritiam ferè accedunt. Lygdinum marmor, & Alabaſtri quædam ſpecies, & Ophites Germanicus tantæ exiſtunt teneritudinis, ut torno in vaſa conformentur; atque inter hæc velut extrema, mediocrem duritiam obtinent multa, eamque vel æqualem ſibi per omnes corporis partes, ut illa, quæ conſtant una, eademque ſubſtantia; vel inæqualem, ut marmora ſegmentata in quibus ſcrupi, & ſegmenta cum inter ſe, tum à continente corpore duritia variant. Numidicum marmor difficilis ſecturæ facillimè inter cælandum diſſilit in cruſtas exiles ob tenue, ac retorridum ſubſtantiæ temperamentum, marmorarii artifices à vitri comparatione vitrina nominant. Contra verò Parium marmor & Lunenſe cùm ſecturæ ſint facilioris, materiam cælo lentiorem præbent.

A nitore. Nitoris intenſio, vel remiſſio gradum duritiæ conſequitur, non tamen in omnibus, nam Ophites quidam, & marmoris genus atri, cùm duritia excellant, tamen propter ſaxeam naturam vix nitore queunt affici, & inter ſpecies Alabaſtri, quæ tenera ſunt, mirum videtur quantum eniteſcunt. Hoc ſolùm omnino duritiæ convenit nitorem qualiſcunque ſit, eo retineri diutiùs marmori, quò major eſt duritia marmoribus indita.

A colore. Coloris differentiæ ſunt hujuſmodi, quædam uno colore; quædam pluribus ornata conſpiciuntur. Marmora unius coloris ſecundùm differentias coloris diſcernuntur; alia nanque ſunt candida, alia flava, rubra, viridia, cærulea, nigra; atque ad hos colores præcipuos aliter alia inclinant. Quæ ſimul pluribus decorantur coloribus, aliqua duos tantùm, aliqua tres, & quatuor colores, modò plures, modò pauciores, alia, atque alia proportione, alio ordine, & figura commiſcent. Unde rurſus altera varietas procedit.

A maculis. A maculis ſumuntur etiam differentiæ, ut Pſaronium à maculis ſturni, & Ophites à ſerpentium maculis.

A locis. Loci natales differentias quoque afferunt, ut Paros Inſula, Hiſpania, Numidia, Portus Lunæ, unde marmor dicitur Parium, Hiſpanicum, Numidicum, Lunenſe.

Ab inventoribus. Nonnulli ab inventoribus ipſis differentias ſumunt, ut Lucullo, Auguſto, Tiberio, quia eorum tempore reperta, & curata fuerint. Verùm antequam ſingulas marmorum ſpecies demonſtremus, ſcire convenit quidnam poſteritati de his antiqui Scriptores reliquerint, quamquam recentiores iiſdem acceſſionem fecerint: Sic enim perſpicuum fiet quantum operis poſt omnes Scriptores nobis reſtat conficiendum. Unus inter auctores veteres Plinius reperitur, qui hanc materiam ſit profeſſus: nam Draconis Corcyræi ſcripta, quæ de marmoribus citat Athenæus planè videntur periiſſe, cùm ea nuſquam appareant. Plinius verò marmorum ſpecies partim notis particularibus deſcripſit, partim ſolo nomine deſignatas commemorat, velut Sinnadicum, Caryſtium, Hiſpanum, Proconneſium, ſive Cyzicenum, Numidicum, Hymettium, Chium, de quibus nihil prodit, quod poſſit animus formam ipſorum concipere. Deſcribit autem marmor Parium, Lunenſe, Thaſium, Lesbium, Porum, Chernite, Alabaſtriten, Onychem, Lygdinum, Coraliticum, Phengitem, Syenitem, Porphyritem, Lacedæmonium, Ophitis genera, Auguſtum, Tiberium, Luculleum, Tænarium, Baſaltem: ſed deſcriptionum notæ adeò tenues ſunt, ut ex iis pauca marmora nunc agnoſci queant. Auctores igitur noſtri ſeculi cùm animadverterent tam exiguam notitiam à Scriptoribus vetuſtis ad ſe perveniſſe, de- Scriptores de Marmoribus.

ſcriptionem marmorum neglectam, vel potiùs deſperatam habuerunt: nec quiſquam in hunc diem extitit præter Georgium Agricolam; cùmque aliorum lapidum naturam deſcriberent, marmora vel non attigerunt, vel deſcriptis Plinii verbis, nullum ipſi verbum appoſuerunt. Adeò difficile iis viſum eſt nova condere, atque depromere.

DE CANDIDO MARMORE, *Pario* vocato.

CAP. III.

Etymologia.

PARIUM marmor dicitur quod in Paro inſula natum ſit, lapidem Lychnitem, quod ad lucernas effoderetur, tradidit Varro Græcos vocaſſe. Nobiliſſimum ad ſtatuas; eſt nanque candidiſſimum, puriſſimum, nitidiſſimumque. Non defertur amplius ex Paro, cùm imminuta ſit Romanorum potentia, ſuperſunt tantùm ex urbis ruinis reliquiæ; effoditur nonnunquam in portu Trojano ad Oſtia Tiberina, rude, & ut erat advectum exoneratis navibus, in littore expoſitum. Ex hoc Phidiam feciſſe Rhamnuſiæ Nemeſis ſtatuam in Atticis Pauſanias auctor eſt. Ex hoc eæ ſtatuæ ſunt, quas in æs incidendas, & hoc loco exprimendas operæ pretium eſſe duxi. LAOCOON, APOLLO, ANTINOUS, Statua item TRUNCA: nec veritus ſum nè meam diligentiam candidus Lector reprehenderet, ac ſupervacaneam eſſe exiſtimaret. Nam cùm eæ ſtatuæ, ac pleræque aliæ in quodam atrio Vaticanorum Hortorum poſitæ ſint, Conclavia autem mihi attributa, ubi & Metallothecam habeo, illi atrio conjunctam, ea me commoditas invitavit, ut cùm de marmore ſcriberem, facultatemque haberem præſtantiſſimi pictoris, & inciſoris, nobiliſſimas ſtatuas propemodum inſpiciendi cuivis facerem poteſtatem. Quemadmodum enim in opere longo, magnique laboris, iuvit me, ac delectavit, hoc perpetuæ ſcriptionis, & rerum abditarum perveſtigationis intervallum. Sic Lectorem hæc non alieniſſimo loco interpoſita recreabunt, atque reficient; Vix quiſquam paulo antiquitatis Studioſior Romam venit, quin eas ſtatuas cupidè viſat. Ex TRUNCA etiam Statua (nam cæteræ opertæ, & clauſæ ſunt, hæc in propatulo) Pictores ad artis ſuæ perfectionem exemplum nonnunquam ſumunt, expreſſaque egregio artificio ſingula membra pingendo imitantur, ac veterum Pictorum, Sculptorumque ſolertiam, à qua hæc ætas longiſſimè abeſt, defixi mirantur: ut maxima gratia principibus habenda ſit, qui hæc veteris artificii monumenta, ad poſterorum diſciplinam, & ad liberalis induſtriæ artes tuendas, ac ornandas extare voluerunt, eaque magno ſumptu parata illuſtri loco poni juſſerunt.

Statuæ è Pario marmore.

Metallothecæ locus.

LAOCOON.

LAocoon autem (1) Julii II. Pontificatu (2) in ruinis Thermarum Imperatoris Titi repertus eſt, quo loco nunc horti ſunt Eccleſiæ S. Petri ad Vincula. Ex quo invento nomen ſibi apud poſteros Felix de Fredis peperit, ut ex hoc ejus Epitaphio perſpici poteſt, quod eſt in Eccleſia Aræ cœli:

FELICI DE FREDIS,
QUI OB PROPRIAS VIRTUTES,
ET REPERTUM LAOCOONTIS DIVINUM QUOD
IN VATICANO CERNIS FERE
RESPIRANS SIMULACRUM,
IMMORTALITATEM MERUIT,
FEDERICOQUE PATERNAS ANIMI DOTES REFERENTI,
IMMATURA NIMIS MORTE PRÆVENTIS
HIERONYMA BRANCA UXOR, ET MATER,
JULIAQUE DE FREDIS DE MILITIBUS
FILIA, ET SOROR MÆSTISSIMÆ P.
ANNO DOMINI MDXXVIIII.

Laocoon

Io Dom. Campiglia delin. et scul.

NOTÆ.

(1) Statuam hanc Julii II. ætate, ut Mercatus ſcribit, non autem Leonis X. ut Nardinus (*a*), aliique tradunt, repertam fuiſſe credibile eſt: id enim ſatis declarat Herculis Strozæ, qui eo tempore floruit, quod hìc adjungimus, Epigramma: Meritò igitur antiquæ eruditionis periti ſignum hoc, ut cunctis illuſtribus Statuariis ſummopere admirandum, ac præſertim Michaeli Angelo Bonarotæ, qui illud *artis miraculum* ſolebat appellare, ita nulli imitabile, idem eſſe ſtatuunt, ac Laocoontem illum à Plinio his verbis celebratum: (*b*) *Deinde multorum obſcurior fama eſt, quorundam claritati in operibus eximiis obſtante numero Artificum: quoniam nec unus occupat gloriam, nec plures pariter nuncupari poſſunt; ſicut in Laocoonte, qui eſt in Titi Imperatoris Domo, opus omnibus & picturæ, & ſtatuariæ artis præferendum. Ex uno lapide eum & liberos, draconumque mirabiles nexus de conſilii ſententia fecere ſummi Artifices Agerander, & Polydorus, & Athenodorus Rhodii.*

(a) *Nardin. Rom. Antiq. lib. 3. cap. 10.*

(b) *Lib. 36. cap. 5.*

A quo communi penè doctorum Virorum conſenſu quidam deſciſcere conatur, eo argumento ductus, quòd in æreo quodam nummo Neronis imaginem præſeferente idem Laocoon adverſa parte excuſus ſpectetur à Vaticano ſimulacro longè diverſus: ac propterea hanc antiqui operis laudem alii potius ſigno tribuendam opinatur, quod erutum fuiſſe, cùm Sanctæ Pudentianæ Tholi fundamenta jacerentur memorat Caſpar Cœlius, (*c*) qui conſpectis tantùm binis ejusdem fragmentis ad ſe perlatis, tibia videlicet, ac pugno, cum Pliniano Laocoonte contendi poſſe judicavit. Siquidem non videmus cur præfati ærei nummi Artifex non potuerit Laocoontis imaginem vel ad arbitrium, nulloque propoſito ad imitandum exemplo confingere, vel aliud in Urbe ſimulacrum exprimere, ut in aliis nummis cernere licet.

(c) *Memorie de' nomi degli Artefici delle Pitture di Roma.*

Cæterùm tanta eſt Vaticani hujus Laocoontis præſtantia, ut in nullum alium potiori jure Plinii verba quadrare poſſe videantur, ac ſuos auctores, quantumvis celebres illuſtret potius, quàm eorumdem fama, commendetur.

Quanvis autem Michael Angelus Bonarota commiſſuras in eo deprehenderit, eæ tamen tanto artificio junguntur, ut facilè Plinio imponere potuiſſe videantur, qui ex *uno lapide* factum aſſeruit.

Extant quoque apud Hyginum (*d*) filiorum Laocoontis nomina, Antiphantis videlicet, ac Thymbræi: immo & ipſorum ſerpentum, Porcis, & Charibœa, ut Rhodiginus (*e*) apud Leſchem ſe animadvertiſſe refert; quod Paulus Eques Maffejus, rerum antiquarum cognitione inſignis, à Quinto etiam Smyrnæo proditum tradit: ſed cùm diligenter excuſſiſſemus, reperire apud eundem non potuimus, licèt lib. 12. fabulam hanc eleganter narret:

(d) *Fab. cap. 135.*

(e) *Lib. 8. cap. 13. Antiq. Lect.*

Verùm juvat Laocoontem Poetarum quoque carminibus cum ſtatuaria certantibus expreſſum, celebratumque Lectoribus exhibere. Sic enim de ipſo Virgilius:

Æneid. lib. 2.

HIc aliud majus miſeris, multòque tremendum
Objicitur magìs, atque improvida pectora turbat.
LAOCOON, ductus Neptuno ſorte Sacerdos,
Solennes taurum ingentem mactabat ad aras.
Ecce autem gemini à Tenedo tranquilla per alta
(Horreſco referens) immenſis orbibus angues
Incumbunt pelago, pariterque ad littora tendunt:
Pectora quorum inter fluctus arrecta, jubæque
Sanguineæ exſuperant undas; pars cætera pontum
Ponè legit, ſinuatque immenſa volumine terga.
Fit ſonitus ſpumante ſalo; jamque arva tenebant,
Ardentesque oculos ſuffecti ſanguine, & igni,
Sibila lambebant linguis vibrantibus ora.
Diffugimus viſu exſangues: illi agmine certo
LAOCOONTA petunt, & primùm parva duorum
Corpora natorum ſerpens amplexus uterque
Implicat, & miſeros morſu depaſcitur artus.
Poſt ipſum auxilio ſubeuntem, ac tela ferentem
Corripiunt, ſpirisque ligant ingentibus, & jam
Bis medium amplexi, bis collo ſquamea circum

Terga

Terga dati, ſuperant capite, & cervicibus altis:
Ille ſimul manibus tendit divellere nodos,
Perfuſus ſanie vittas, atroque veneno:
Clamores ſimul horrendos ad ſidera tollit.
Quales mugitus, fugit cùm ſaucius aras,
Taurus, & incertam excuſſit cervice ſecurim.
At gemini lapſu delubra ad ſumma dracones
Effugiunt, ſævæque petunt Tritonidis arcem,
Sub pedibusque Deæ, clypeique ſub orbe teguntur.
Tum verò tremefacta novus per pectora cunctis
Inſinuat pavor, & ſcelus expendiſſe merentem
LAOCOONTA ferunt, ſacrum qui cuſpide robur
Læſerit, & tergo ſceleratam intorſerit haſtam.
Ducendum ad ſedes ſimulacrum, orandaque Divæ
Numina, conclamant.

Poſt Virgilium extant ſequentia inſignium Poetarum Recentiorum
CARMINA.

JACOBI SADOLETI
CARDINALIS
CARMEN.

Delitiæ CC. Italorum Poetarum tom. 2.

ECCE alto terræ è cumulo, ingentisque ruinæ
Viſceribus iterum reducem longinqua reduxit
LAOCOONTA dies: aulis regalibus olim
Qui ſtetit, atque tuos ornabat, Tite, Penates.
Divinæ ſimulacrum artis, nec docta vetuſtas
Nobilius ſpectabat opus, nunc celſa reviſit,
Exemptum tenebris, redivivæ mœnia Romæ.
Quid primum, ſummumve loquar? miſerumne parentem,
Et prolem geminam? an ſinuatos flexibus angues
Terribili adſpectu, caudasque, irasque draconum,
Vulneraque, & veros, ſaxo moriente, dolores?
Horret ad hæc animus, mutâque ab imagine pulſat
Pectora non parvo pietas commixta tremori.
Prolixum bini ſpiris glomerantur in orbem
Ardentes colubri, & ſinuoſis orbibus oram,
Ternaque multiplici conſtringunt corpora nexu.
Vix oculi ſufferre valent, crudele tuendo
Exitium, caſusque feros: micat alter, & ipſum
LAOCOONTA petit, totumque, infraque, ſupraque

Im-

Implicat, & rabido tandem ferit ilia morſu.
Connexum refugit corpus, torquentia ſeſe
Membra, latusque retro ſinuatum à corpore cernas.
Ille dolore acri, & laniatu impulſus acerbo
Dat gemitum ingentem, crudosque avellere dentes
Connixus, lævam impatiens ad terga Chelydri
Objicit: intendunt nervi, collectaque ab omni
Corpore vis fruſtrà ſummis conatibus inſtat,
Ferre nequit rabiem, & de vulnere murmur anhelum eſt.
At ſerpens lapſu crebro redeunte ſubintrat
Lubricus, intortoque ligat genua infima nodo.
Crus tumet, obſepto turgent vitalia pulſu,
Liventesque atro diſtendunt ſanguine venas.
Nec minus in natos eadem vis effera ſævit,
Implexuque angit rapido, miſerandaque membra
Dilacerat: jamque alterius depaſta cruentum
Pectus ſupremâ genitorem voce cientis,
Circumjectu orbis, validoque volumine fulcit.
Alter adhuc nullo violatus corpore morſu,
Dum parat adductâ caudam divellere plantâ,
Horret ad adſpectum miſeri patris: hæret in illo:
Et jam jam ingentes fletus, lachrymasque cadentes
Anceps in dubio retinet timor. Ergo perenni,
Qui tantum ſtatuiſtis opus, jam laude nitentes,
Artifices magni (quanquam & melioribus actis
Quæritur æternum nomen, multòque licebat
Clariùs ingenium venturæ tradere famæ)
Attamen ad laudem quæcumque oblata facultas,
Egregium hanc rapere, & ſumma ad faſtigia niti.
Vos rigidum lapidem vivis animare figuris
Eximiè, & vivos ſpiranti in marmore ſenſus
Inſerere aſpicimus, motumque, iramque, doloremque,
Et pænè audimus gemitus: vos extulit olim
Clara Rhodos, veſtræ jacuerunt artis honores
Tempore ab immenſo, quos rurſum in luce ſecundâ
Roma videt, celebratque frequens: operisque vetuſti
Gratia parta recens. Quantò præſtantius ergo eſt
Ingenio, aut quovis extendere fata labore,
Quàm faſtus, & opes, & inanem extendere luxum.

SONETTO

DI MONSIGNOR

BERNARDINO BALDI

DA URBINO

ABATE DI GUASTALLA.

Versi, e prose pag. 283.

IN questa antica, e celebrata pietra,
Che fra mill' altre il Vatican riserba,
De' nobili Scultor viva si serba
La Fama, e nova Fama a loro impetra.

Sì ben del marmo la durezza spetra
L'ingegnos' arte, che l'etate acerba,
Ancorchè incontro lui s' armi superba,
D' offenderlo non osa, e'l piede arretra.

Con stretti nodi, e replicati giri
L' uno, e l' altro circonda horribil' angue
Ambedue i figli, e' l genitor dolente.

Geme egli oppresso, e' l proprio mal non sente,
Ma sembra sol, ch' a la vendetta aspiri
De l'uno, e l' altro suo Figliuol, che langue.

HERCULIS STROZZÆ

EPIGRAMMA.

Delitiæ CC. Italorum Poetarum tom. 2.

NON temere antetulit statuis prisca omnibus ætas
Cælatum triplici LAOCOONTA manu.
En geminus natis patrem implicat anguis, & unus
Sibilat, & sævit, fletque, gemitque lapis.
Si labor hoc ausus mortali excudere ferro,
Mirum tam longo non senuisse situ.
Sin dedit hoc Pallas, quid adhuc Phrygas angit? Iulo
Præside fas nè ulli lædere Roma tuos?

ANTO-

ANTONII TEBALDEI *EPIGRAMMA.*

AUDAX ingenium Fabri, ut certare Minervæ
Poſſet, & impunè vincere, ſculpſit opus,

LAOCOONTA feris gemina cum prole colubris
Depaſtum læſæ terna trophæa Deæ.

Ut cùm læta ſuos pœnas dare cerneret hoſtes,
Vincere non vinci crederet arte Fabri.

APOLLO.

APOLLO Antii, quod poſtea Neptunum appellatum eſt, repertus penès eundem Julium II. fuit priùs quàm Pontifex Maximus fieret, conlocatuſque eſt in ejus Palatii hortis, quod prope Eccleſiam SS. Apoſtolorum eſt.

Apollo

Io. Dom. Campiglia delin.

Bep. Fariat sculp. Romæ

NOTÆ.

Eximio hoc opere Apollo eleganter exprimitur, pharetram ſagittis plenam humeris geſtans, quod ipſi tantùm, ac Dianæ proprium eſſe animadvertit Scaliger. Dextera arci fragmentum tenet, quo Pythonem (notiſſima fabula eſt) juxta exculptum interfecit.

ANTINOUS.

ANTINOUS verò (1) Pauli III. Pontificatu extra Urbem inventus eſt, in hortis propinquis moli Adriani Imperatoris, ubi nunc S. Angeli eſt Arx.

Hæc igitur qui Romæ viderunt ab eximio Artifice bene, peritèque inciſa, & expreſſa non ſinè voluptate agnoſcent: Qui Romæ non fuerunt, habebunt, ut opinor, gratiam, quòd non ſolùm METALLOTHECAM meam in Vaticano poſitam his libris ante ipſorum oculos libenter exprompſerim, ſed etiam ea monimenta, quæ propter ſunt, quæque egregia, & viſenda eſſe duxi, fecerim, quantum ars conſequi potuit imitando, ut è longinquo aſpicerent, & hos libros perlegendi ſatietatem, ac moleſtiam tempeſtiva oblectatione lenirent. Hac igitur digreſſione, & quiete, pauliſper recreati ad inſtitutum opus revertamur.

Antinous

Io: Dom: Campiglia delin.

Vinc. Franceschini sculRomæ

NOTÆ.

(1) A Mercato diſcrepat Nardinus, (*a*) ait enim Antinoi ſtatuam inventam fuiſſe apud S. Martinum de Montibus Leonis X. ætate, in loco, qui vulgò appellatur *Adrianello*, ubi Thermas Titi ab Adriano amplificatas fuiſſe aſſerit.

(a) *Antiquit. Rom. lib. 3. cap. 10.*

Ephebus hic obſcuro loco natus in Bithynia Adriano Imperatori maximè fuit in deliciis, ad cujus vitam producendam *voluntarium fatum poſcentibus magis, cunctis retractantibus Antinoum objeciſſe ſe referunt*: quam ob cauſam *Urbem ejus nomine Adrianum condidiſſe, ſtatuasque ipſi collocaſſe fama eſt*. Vide Sextum Aurelium Victorem (*b*), ac Xephilinum (*c*).

(b) *De Cæſaribus in Adriano.*

(c) *Epit. Dion. Caſſii.*

Statua trunca

vulgò Il Torso

Io. Dom. Campiglia delin. *Aloysius Gomier scul. Romę*

STATUA TRUNCA.

NOTÆ.

Icon hæc artubus & capite mutilata Herculis esse creditur, tum ob leoninæ pellis indumentum, tum ob musculorum robur. Hæc cùm in Campo Floræ fuisset inventa, à Julio II. inter cæteras statuas in impluvio sub dio fuit collocata: verùm CLEMENS XI. qua est in veterum monumentis reparandis, ac tuendis propensione, ut aeris injuriis, puerorumque insultibus subduceretur, sub propinquam porticum transferri, ac ferreis cancellis muniri jussit.

CLEOPATRA.

Cleopatra

Maxᵘˢ Iˢ Limpach Boᵉᵘˢ Pragᵉⁿˢⁱˢ del: et sculp: Romæ

NOTÆ.

Hujus Statuæ iconem, licèt ejus nulla fiat à Mercato mentio, hìc addi mandavit Sanctiss. Pontifex, tum ob ejus elegantiam, tum quòd juxta idem statuarum impluvium ad fontem ornandum jussu Julii II. collocata fuit. In brachio aspis spectatur, (*a*) cujus morsu Cleopatram occubuisse vulgaris fert opinio: quamvis alii epoto veneno mortem sibi conscivisse, contendant. Sed quam penè spirantem vidisti, Lector, audias etiam loquentem, illustrium Poetarum, quæ hìc traducimus, Carminibus.

(a) *Plutarch. in Vita Antonii.*

BAL-

BALTHASSARIS CASTILLIONIS *CARMEN.*

Delitiæ CC. Italorum Poetarum tom. I.

MArmore quisquis in hoc fævis admorsa colubris
Brachia, & æterna torpentia lumina nocte
Adspicis; invitam nè crede occumbere letho.
Victores vetuere diu me abrumpere vitam,
Regina ut veherer celebri captiva triumpho;
Scilicet & nuribus parerem serva Latinis
Illa ego progenies tot ducta ab origine Regum,
Quam Pharii coluit gens fortunata Canopi,
Delitiis fovitque suis Ægyptia tellus,
Atque oriens omnis Divum dignatus honore est.
Sedulitas pulcræque necis generosa cupido
Vicit vitæ ignominiam, insidiasque Tyranni:
Libertas nam parta nece est, nec vincula sensi,
Umbraque Tartareas descendi libera ad umbras.
Quod licuisse mihi indignatus perfidus hostis,
Sævitiæ insanis stimulis exarsit, & ira;
Namque triumphali invectus Capitolia curru,
Insignes inter titulos, gentesque subactas
Extinctæ infelix simulacrum duxit, & amens
Spectaclo explevit crudelia lumina inani.
Neu longæva vetustas facti famam aboleret,
Aut seris mea fors ignota Nepotibus esset,
Effigiem excudi spiranti è marmore jussit,
Testari & casus fatum miserabile nostri.
Quam deinde ingenium Artificis miratus Iulus
Egregium celebri visendam sede locavit
Signa inter veterum Heroum, saxoque perennes
Suppositit lacrymas ægræ solatia mentis:
Optatæ non ut deflerem gaudia mortis
(Nam mihi nec lacrymas lethali vipera morsu
Excussit, nec mors ullum intulit ipsa timorem)
Sed charo ut cineri, & dilecti Conjugis umbræ
Æternas lacrymas æterni pignus amoris
Mœsta darem, inferiasque inopes, & tristia dona.
Has etiam tamen infensi rapuere Quirites.
At tu Magne Leo, Divum genus, aurea sub quo
Sæcula, & antiquæ redierunt laudis honores,
Si te præsidium miseris mortalibus ipse
Omnipotens pater æthereo demisit Olympo,

Et

Et tua ſi immenſæ virtuti eſt æqua poteſtas,
Munificaque manu diſpenſas dona Deorum,
Annue ſupplicibus votis, nec vana precari
Me ſine: parva peto, lacrymas Pater optime redde,
Redde ore fletum, fletus mihi muneris inſtar,
Improba quando aliud nil jam fortuna reliquit.
At Niobe auſa Deos ſcelerata inceſſere lingua,
Induerit licèt in durum præcordia marmor,
Flet tamen, aſſiduusque liquor de marmore manat.
Vita mihi diſpar; vixi ſinè crimine, ſi non
Crimen amare vocas, fletus ſolamen amantum eſt.
Adde, quòd afflictis noſtræ jucunda voluptas
Sunt lacrymæ, dulcesque invitant murmure ſomnos:
Et cùm exuſta ſiti Icarius canis arva perurit,
Huc potum veniunt volucres; circumque, ſupraque
Frondibus inſultant, tenero tum gramine læta
Terra viret, rutilantque ſuis poma aurea ramis:
Hìc ubi odoratum ſurgens densâ nemus umbrâ
Heſperidum dites truncos non invidet hortis.

AUGUSTINI FAVORITI
CARMEN.

SI te ſpectaclum infelix, ſi triſtia tangunt
Fata meæ duro bene ſculptæ in marmore ſortis,
O noſtros dignata lares inviſere mundi
Cardine ab extremo, patriâ, regnoque relictis,
Regina Heroum nulli virtute ſecunda,
Aurea, quos olim tulit ætas, maxima Olympi.
Numina cum humanos non dedignantia cœtus
Tecta frequentabant mortalia, caſtaque gentis
Pectora non falſæ complebant laudis amore,
Huc ades. Illa ego ſum Latiis celeberrima faſtis
Femina. Noſti angues, animumque in morte ferocem.
Quò properas? ſaltem alloquio ſolare dolentem,
Reginam Regina; nec eſt indigna videri
Forma loci, & ſacris regio gratiſſima muſis,
Quæ nemus hoc, fontesque colunt, jugaque alta viretis
Cyrrhæ poſthabitis, & verticibus Parnaſſi.
Hìc ubi Grajorum artificum miranda videbis
Signa antiqua tuæ gentis, quibus ira pepercit,
Abſtinuitque manus artem mirata vetuſtas,
Ut de me ſileam, viden' hos qui robore multo

Luctantem, ingratosque Deos, arasque vocantem
Arrecti miſerum ſpiris ingentibus hydri
Laocoonta ligant? Ut anhelat! ut ore ſupremum
Ingemit! ut ſocios implorat, opemque propinqui
Herculis! ipſe quidem caſum dolet, & cupit angues
Eliſiſſe manu, ac primos iterare labores,
Phidiacus labor Alcides; ſed enim aſpera Juno
Heroa immeritum dum grandine pulſat, & imbri,
Non tantùm orbavit clava, exuviisque leonis,
Verùm & poplitibus nervos, humerisque toroſis
Brachia divellit, fecitque ex Hercule monſtrum
Informe, ignaræque (nefas!) ludibria turbæ.
Aſt illum informem licet, & ſinè nomine truncum
Miratum huc Ararim veniunt, Rhenumque bibentes,
Et vivos illinc diſcunt effingere vultus.
Cætera quid memorem? Nilum, Tibrimque parentem
Spirantes docto in ſilice, Eridanumque, Tagumque
Nativo fulgentem auro, Gangemque ſuperbum
Eois opibus, quos omnes dædala, & ipſi
Æmula naturæ finxit manus? Hic habitant dii.
Aurato hìc Phœbus percurrit pectine cordas:
Hìc gelidam fundit proles Semeleia lympham
Pocula, deliciasque tuas: hìc otia degunt
Mercuriusque, minaxque rubenti caſſide Mavors;
Et magni Æneæ genitrix, & candida Phœbe,
Omnes aut Divi, aut Divum genus; unaque deerat,
Quam ſtudiis, vultuque refers, factisque Minerva:
Huc & Alexander (Fabium tunc nomine dici
Audieram) indocti fugeret cùm murmura vulgi,
Nobiliumque manus juvenum comitata ſolebant
Ferre pedem, hìc triſtes animo deponere curas;
Dulcia ſecuræ ducentes gaudia mentis.
Vidi ego & in cubitum ſurrexi oblita doloris,
Inceſſumque viri obſervans, & lumina, dixi:
Aut Babylon ignara futuri; aut hic erit, hic vir,
Olim qui Latiam regnando reſtituat rem,
Qui veteres artes, & ſæcula priſca reducat,
Iratasque pio componat fœdere gentes,
Quanquam animi flecti indociles, & vulnera tactu
Crudeſcant, medicamque manum impacata recuſent.
Quò properas, nè Diva oculis te ſubtrahe noſtris:
Namque ego te rerum ſeriem, eventusque docebo,
Qui ſuper heroum ſedes, ſuper æthera tollent
Nomen Alexandri, ſub mortem plurima quando
Et longè faciem venientis cernimus ævi:
An te proxima ſylva trahit, ſtudiumque ferarum,
Non tibi torvus aper, non duris unguibus urſi

Quos jaculo cecidiſſe tuo ſæpe horruit Arctos
Utraque; ſed cervi imbelles, capreæque fugaces,
Pictarumque cohors non invadenda volucrum.
Quin etiam caſus, & mors ingloria ab altis
Imminet arboribus: nam quæ nux pinea curvo
Strata jacet campo, ſatyros quam ludere circum,
Metirique vides thyrſo, ſuâ ab arbore nuper
Decidit, & magno tellurem perculit ictu.
Adde, quòd incluſus Boreas, Eurusque, Notusque,
Et quotquot ſævis agitant plangoribus æquor,
Illâ turre fremunt everſuri omnia latè:
Quamvis ſub tanto cohiberi Principe venti
Non indignentur, veniantque ad juſſa volentes:
Jamque parent iterum Scythicas illidere puppes
Leucatæ. Ah diram Leucatam, & conſcia luctus
Saxa mei! Heu dolor, heu cladis monumenta nefandæ.

SONETTO

DI MONSIGNOR

BERNARDINO BALDI DA URBINO

ABATE DI GUASTALLA.

Io cui già tanto lieta il Nilo accolſe;
Quant' or meſta, e dolente il Tebro mira
Del Latin vincitore il faſto, e l' ira
Fuggendo, il mio fin corſi, e non men dolſe.

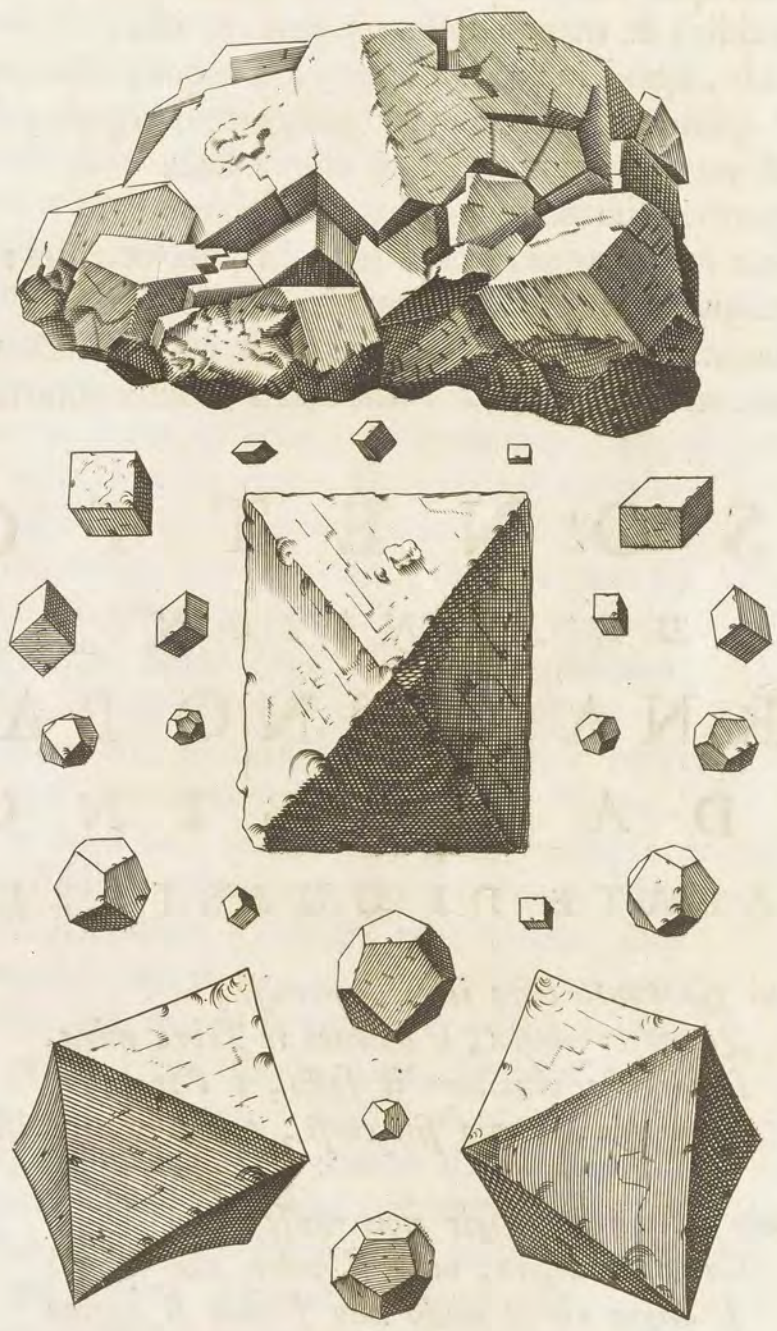
Il mio collo real ſoffrir non volſe
Catena indegna, onde il velen che ſpira
L' angue ch' al nudo mio freddo ſi aggira
Ringrazio, e lei, ch' indi il mio ſtame ſciolſe.

Non può tutto chi vince; il ſuo ſuperbo
Trionfo non ornai, bench' egli il bianco
Marmo intagliaſſe che 'l mio vero adombra.

Libera fui regina, e 'l fato acerbo
Libertà non mi tolſe; onde ſceſi anco
Sciolto ſpirto all' inferno, e liber' ombra.

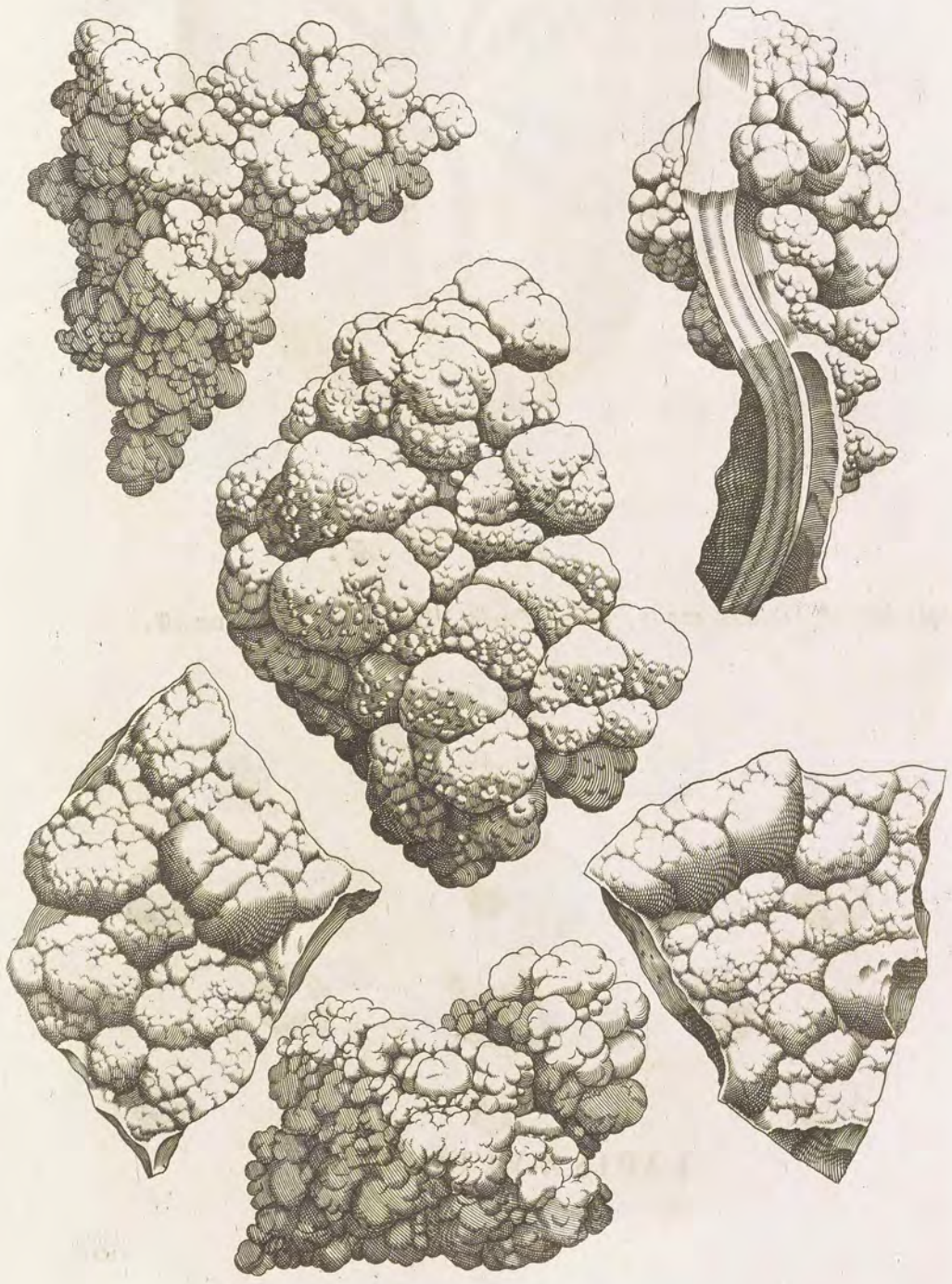
Verſi, e proſe pag. 283.

Cùm nullæ extent ſequentium Iconum deſcriptiones in Metallothecæ m.ſ. utpote quæ omnes ferme ad Gemmas, aliaque Armaria, quæ deſiderantur, pertinent, hoc loco apponendas duximus.

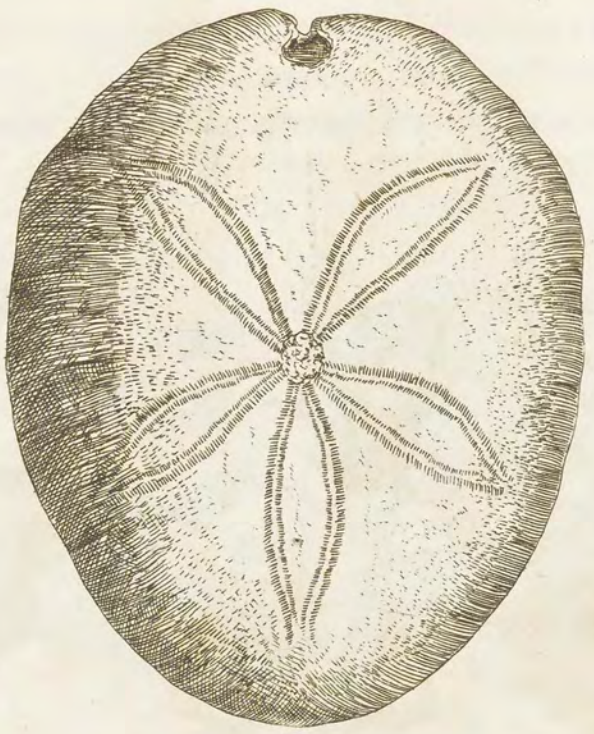


NOTÆ.

Figura hæc adamuſſim exprimit formam aluminis octaedricam, quam Auctor fortaſſe, poſtquam Librum hunc conſcripſiſſet oblata occaſione obſervavit, atque proinde incidendam curavit, ideo nihil mirum ſi in Capite de Alumine huic Iconi ſpatium non reliquerit.



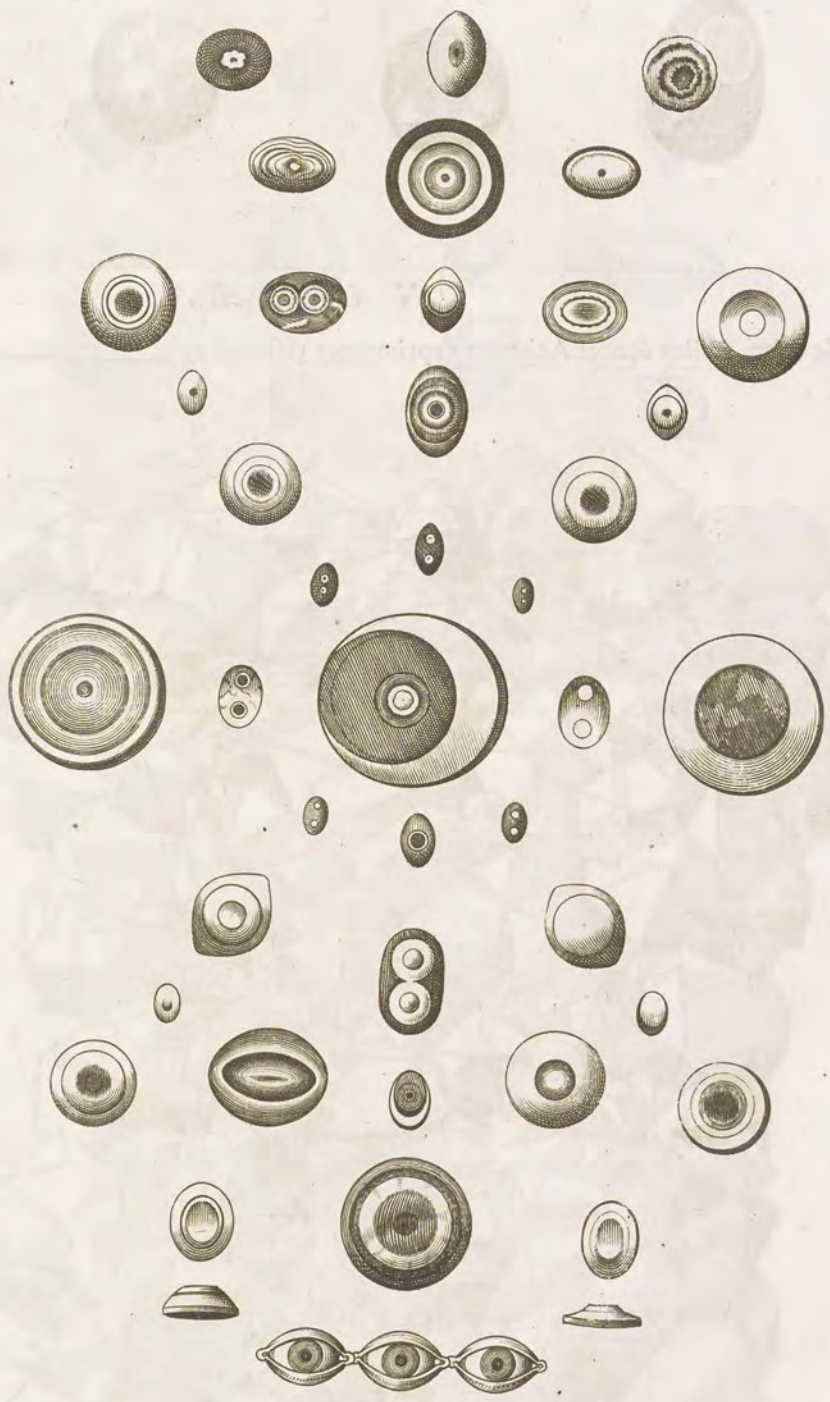
PYRITES BOTRYITES



N O T Æ.

Lapis hic eſt echinitæ genus, de quo Capite VII. Armarii IX. dictum eſt.

LAPIS MVLTANGVLVS

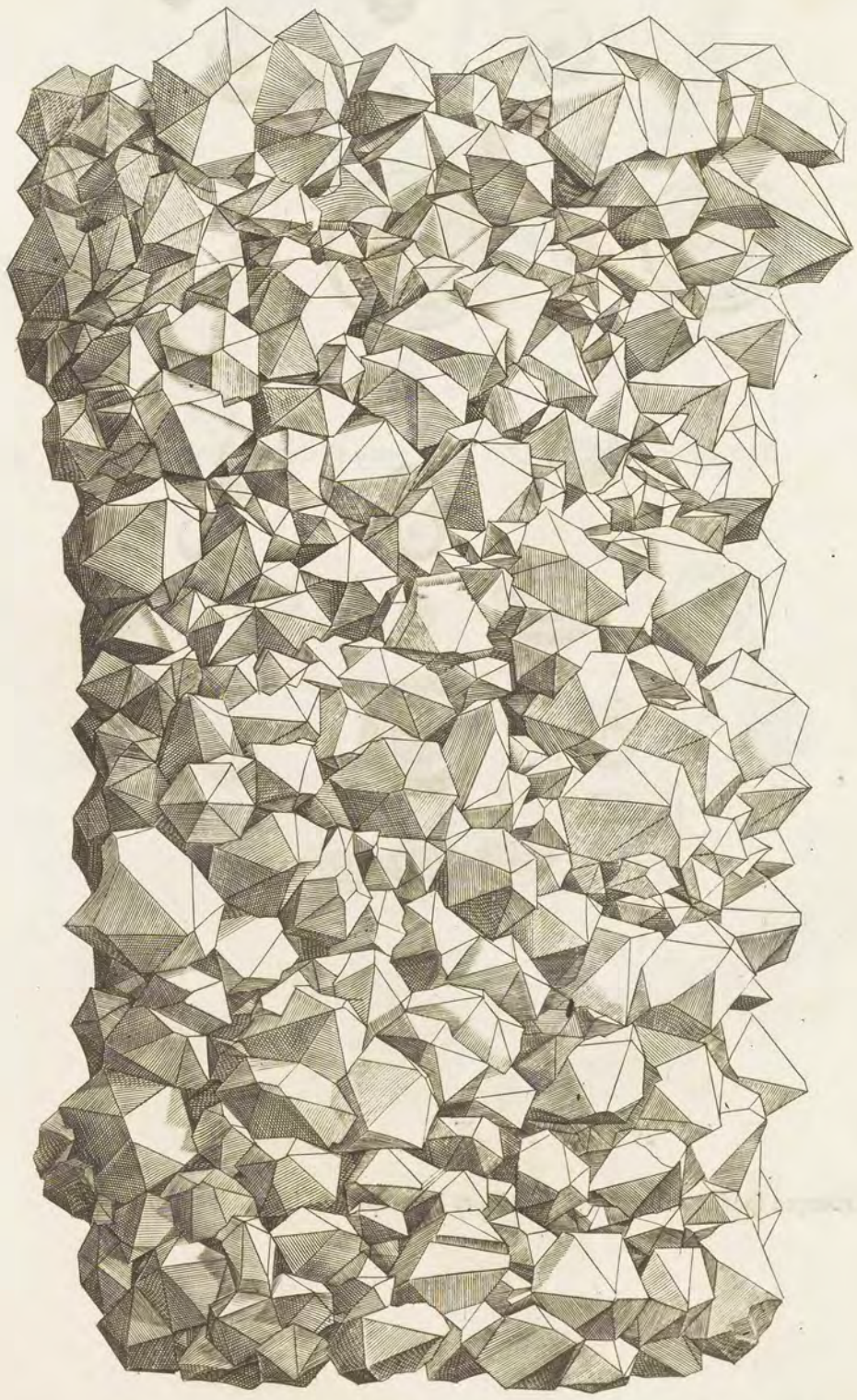


NOTÆ.

Hujusmodi forma plerumque ſpectantur Achatæ, ut videre licet apud Aldrovandum, aliosque.

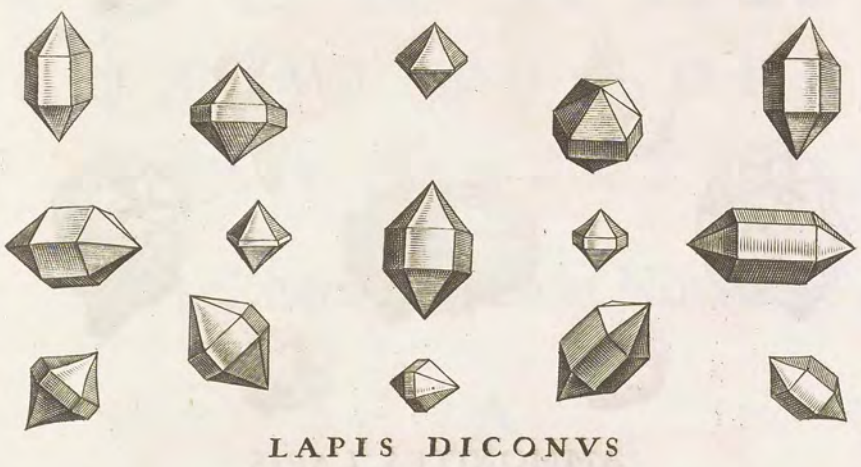
NOTÆ.

Huic etiam ſimiles Icones Achatem exprimentes viſuntur apud Aldrovandum.



LAPIS CRYSTALLINVS πολυεξάγωνος.

NOTÆ.



LAPIS DICONVS

NOTÆ:

Qui hic lapis diconus à Mercato inſcribitur extat apud Imperatum, nomine: *Ingemmamenti criſtallini olivari, ed appuntati in ambe le parti.*

ADAMANTES SPONTE NATVRAE FORMATI

AMMONITES LAPIS

Lapis hic ſpectat ad Caput LVIII. Armarii Noni.

INDEX RERUM,

QUÆ IN HOC OPERE

CONTINENTUR.

Litera N. indicat Notas.

A

ABADIR *lapis quid* pag. 242
Abbatia Avellanæ deſcribitur 310
Aboriginum tela ſilicea, pag. 245
Acetabulum 135. *N.*
Achatæ icones 375. & 376
Achates Aſteriæ Plinii ſimilis 236. *N.*
Achates nemora exprimit 117
Acidum latens quomodo deprehendatur pag. 27. *N.*
Adarces lapis 112
Adarchi, Atharachi, & Adarcha ibid.
Adamantes ſponte natura formati 377
Adſtringentes plantæ eumdem uſum præſtant, ac gallæ in atramenti confectione 63. *N.*
Ægyptus ſale marino ac ſalſis aquis abundans 33. *N.*
Quondam mare fuit ibid.
Æreæ particulæ, qua ratione ex chalcantho ſeparentur 63. *N.*
Aeris vis elaſtica 48. & 49. *N.*
Ærugo 72
Æruginis analyſis 72. *N.*
Aetites lapis 259
Αιδοιόμορφος *lapis* 341
Aimant eſt magnes 163
Ageratus lapis 241
Αγήρατος 242
Agorajuole 270
Agſtein Succinum 87
Alana gleba 14
Alazuardo quid Arabibus 71
Albazar 171
Albion unde dicta 17
Alcalia quibus indiciis deprehendantur, pag. 17. *N.*
Alcedinis deſcriptio 95
Alcionio foraminoſo 107. *N.*
Alcionio Mileſio 109. *N.*
Alcionio tuberoſo in forma di fico frutto 103. *N.*
Alcyonium 95
Alcyonia cur inter metalla habeantur 2
Alcyonium petroſum, & reticulatum 107
Alcyonium petroſum vermiculatum 109
Alcyonium polyphyllum ibid.
Alcyonium primum antiquorum 97
Alcyonium quartum antiquorum 100
Alcyonium quintum antiquorum 102
Alcyonium ſecundum antiquorum 97
Alcyonium ſecundum quinti generis 104
Alcyonium tertium antiquorum 99
Alcyonium tertium quinti generis 106
Alectorius lapis 182
Alexander Medices laudatur 165
Aljemanio, gentile nomen eſt Arabiæ Felicis 54
Almelho ſal 26. *N.*
Almirhaga nitri genus 41
Αλὸς ἄνθος 32
Αλὸς ἀχνη, *hoc eſt ſpuma maris eſt Alcyonium* 95
Alpagus à Salmaſio reprehenſus 65. *N.*
Αλς *ſal* 25
Alſuri 67
Alſurio 67
Alumen 53
Alume di rocca 54
Alumen catini 34. & 56
Alumen fæcis 56
Alumen, quibus principiis chymicis conſtet pag. 56. *N.*
Continet acidum, & alkali ibid.
Figura cryſtallorum ibid.
Alumen rupeum 54
Alumen ſcagliolæ 56. & 154
Alumen ſulphuri cognatum 80. *N.*
Aluminis icon 372
Αμβαρ 91
Ambar ibid.

Ambaron unde dictum 92. *N.*
Ambarum 91
Ambra 87
Ambracane 91
Ambra odorata, seu gryſea *ibid.*
Αμίαντος 156. *N.*
Amiantus, & ejus hiſtoria 155
Ammites lapis 317
Ammonis cornu aureum 307
Lapideum 309
Ammonites lapis 378
Αμμωελῖτις *terra* 87
Amphicome lapis 314
Ananchites lapis 316
Anancitis lapis 317. *N.*
Ancus Martius primus ſalinarum inſtitutor 33
Andreas Battorius Cardinalis laudatur pag. 345
Andreas Cæſalpinus Auctoris Præceptor pag. 17
Androdamas gemma 155. *N.*
Androſaces 18. & 135. *N.*
Anglia Cimoliam candidam gignit 17
Ανθος *avis* 266
Antinoi ſtatua 363
Antipathes 177
Antonius Heiſenhout Tabulas Mercati delineavit, ac ſculpſit 229
Aphronitri, & ſalis differentia 45
Aphronitri hiſtoria 44
Differt à ſpuma nitri apud Galenum *ibid.*
Αφροσέλινος 154
Apolloniaticum bitumen 84. *N.*
Aquæ lapideſcentes 6. *N.*
Tiburtinæ 16
Aqua fortis 45
In loco aere deſtituto concreſcens, non expanditur 49. *N.*
Lapidum concretioni neceſſaria, pag. 256. *N.*
Non eſt exploſionis cauſa in nitro, pag. 49 *N.*
Nullam per ſe vim elaſticam habet, niſi admiſtum aerem contineat 49. *N.*
Quæ metalla conſtituat 4
Et quomodo *ibid.*
Quomodo lapides exedat 257. *N.*
Refrigerata cur expandatur 49. *N.*
Spiritu chalcanthi incaleſcit 64. *N.*
Aquilæ cur partus tempore lapides in nidos conferant 259. & 260.
Aquilæ inimicitiæ cum aliis avibus 259
Arabum lapſus de Aphronitro 45. *N.*
Arbores floridæ prope bituminis ignem 84
Arca Noe bitumine fuit illita 83
Archelai turres incombuſtibiles 160
Arena 21
Αργίλη 19
Argilla *ibid.*
Argilletum locus 20
Ariſtoteles defenditur 5
Arma ex lapidibus 243
Arma ex oſſibus piſcium 245
Armenia terra, eſt colore luteo 12. *N.*
Diverſa eſt ab Armenio Dioſcor. *ibid.*
Item à lapide Armeno *ibid.*
Ab Arſenico *ibid.*
Armeniæ terræ vires *ibid.*
Aromatites lapis 224
Αρρενικὸν, & ἀρσενικὸν 73
Arſenic *ibid.*
Arſenicum 73
Arſinoes templum ex magnete 163
Arundo epigeios 111
Asbeſtos gemma 224
Asbeſtos lucerna cur dicta 158
Aſini ſpeculum eſt alumen ſcagliolæ 56
Aſphaltites lacus in Judæa 81. & 83
Aſphaltum 83
Aſpilates gemma 265
Aſſurio 67. *N.*
Aſter terræ Samiæ genus 15
Aſteria lapis 234
Aſteriſcus lapis *ibid.*
Ασταγαλωτὴ *aluminis genus* 53
Aſtricus lapis 230
Aſtrios lapis 234
Aſtroites lapis 233. & 234. *N.*
Aſtroites undulatus 315. *N.*
Aſtrobolos lapis *ibid.*
Atramentum quomodo fiat ex chalcantho pag. 63. *N.*
Ad idem conficiendum quod chalcanthi genus adhibendum 63. *N.*
Atramentum ſutorium 59. *N.*
Auctor in Ilvam proficiſcitur 164
Auguſtini Favoriti Carmen in Cleopatræ ſtatuam 369
Auguſtinus Mannius 309
Avis Japonica 181
Aurelius Stagnus Medicus Mutinenſis 71
Auricularis lapis 342
Auripigmentum 73
Azzagiaton 65. *N.*

B

Babel ex bituminis glutino compacta pag. 81
Babylon ex bitumine ædificata ibid.
Badezaharon idem atque alexipharmacum 176. *N.*
Βαίτυλος 242
Baetulus lapis ibid.
Batrachites lapis non est Bufonites 185
Bauraco alaphrikio: hoc est nitrum Aphricum, ineptè ab Arabibus Aphronitrum vocatum 45. *N.*
Bauracon 44. *N.*
Belemnitæ lapides 280
Βέρβερι 195
Berberi, & Berberion ibid.
Besdon, Bosdon, & Bossadhon, idem. pag. 120. *N.*
Bernardini Baldi Carmen in Laocoontis statuam 360
Aliud in Cleopatræ statuam 371
Bertholdus Schwartus pulveris pyrii inventor 50. *N.*
Bezar 171
Bezed Avicennæ quid 117
Bezoarius lapis 171
Bitirias 65
Bitumen quid 81
Spissum 82
Bituminum differentiæ quomodo oriantur pag. 82. *N.*
Bitumen Judaicum 83
Bolares terræ acidum corporibus distillatis tribuunt 37. *N.*
Cur distillandis corporibus misceantur ibid.
Bolenia gemma 224
Bolus Armenius 11
Βῶλος *est gleba* 12
Bolus Toccavienſis Orientali præstantior pag. ead.
Bombarda pneumatica 49
Borace non rifatto 41
Rifatto 68
Boracis analysis chymica 70. *N.*
Borax 43. & 68
Britannia Cimoliam candidam gignit 17
Brontia lapis 246
Bostrychites lapis 156
Buccinum lapideum 301
Bufonites lapis 184
Burnei Rex socerum aggreditur, ut uniones ejus rapiat 200

C

Cabriton 80. *N.*
Cadmia atramentosa 146
Bituminosa ibid.
Fossilis ibid.
Calaminaris lapis ibid.
Calcadis 59
Calcadison 60. *N.*
Est chalcitis 64. *N.*
Calcandon 59
Calci cur misceatur arena 22. *N.*
Calculi Tiburtini 254
Callimus lapis 261
Camphora cur in calice fusorio candente flammam non concipiat 50. *N.*
Est arboris gummi 81
Cancer lapideus 306
Canes marini conchas sectantur 196
Eorum zelotypia mirabilis erga concham ibid.
Cantianum Oppidum 309
Capistrum auri chrysocolla audit 43
Capnumargon 20
Carapatina lapis 336 & 184.
Carbones fossiles 86
Carbones quid conferant in pulverem pyrium 48. *N.*
Cardanus reprehensus 191
Cardenillo quid 72
Caro fossilis fabulosa 222
Caroli V. mappæ amiantinæ 156
Cenchrites lapis 286
Ceramites lapis 295
Ceratites lapis 323
Ceraunia Cuneata lapis 241
Vulgaris 243
Cervia ex acervis salis dicta 33
Cerviæ salinæ ibid.
Cervi lacryma 177
Chalcanthi historia 59
Chalcanthi chymica principia 63. *N.*
Conficiendi ratio 61. & *seqq.*
Spiritus delet atramenti lituras, pag. 63. *N.*
Χάλκανθος, & χαλκανθὲς *cur atramentum sutorium dicatur* 60. *N.*
Chalcanthum Cyprium 63
Factitium 61
Germanicum 63
Romanum ibid.
Chalcitis 64
Chalcophonus lapis 224

Chanquo 195
Charabe 87
Charitoblepharon; *corallium appellatum* pag. 116
Chelidonius lapis 183
Chelonia lapis 185
Chelonitis lapis 246
Chelonitis Plinii quid 185
Chemites lapis 305
Cherifo 195
Chia terra 16
Chryſalites lapis 311
Chryſocollæ hiſtoria 43. & 67
Conchæ pinnis ſimiles 204. & 205
Ineptè capiſtrum auri appellata 44
Cryſtallus Servatoris imaginem exhibens pag. 321
Cimolia terra 17
Ciris avis 266
Circos lapis 226
Circumciſionis initium apud Judæos 243
Cirrites lapis 266
Ciſſites lapis 275
Cittites lapis 260
Climia 146. *N.*
Clodius Tragœdus margaritas tibis admiſcuit 210
Coccodes lapis 317
Cochlea lapidea 304
Cochlearum Indicarum elegantia 204
Cœlo principium formam efficiens continetur 1
Cœlum humanum captum cur ſuperet ibid.
Cœlum rerum principium 2. *N.*
Cognitionis ordo qui 1. & 2. *N.*
Colcotar 64
Colcotaron unde dictum 64. *N.*
Collyrion terræ Samiæ genus 15
Unde dictum 15. *N.*
Colorum cauſa quæ 8. *N.*
Columellæ Phauſiæ 257
Clariſs. Comes Marſilius laudatur 120. *N.*
Compoſita corpora faciliorem habent cognitionem 1
Eorum diviſio ibid.
Animata cur cæteris præſtent 2
Concharum captura 196
Concharum, & Oſtrearum differentia pag. 195
Conchites lapis 287
Lævis 290
Lunatus 292
Conchites ſtriatus 297
Conoides lapis 224
Conſtantinus Anklitzen pulveris pyrii inventor 50
Coparoſa 59
Coperoſe ibid.
Unde dicta 60. *N.*
Copher 80. *N.*
Coracia gemma 266
Corallia 114. & 120. *N.*
Coralia cur inter metalla connumerentur pag. 2
Coralliola 122
Corallium nigrum 127. *N.*
Corallo 117
Coriſſias 189
Cornets 301
Cornu ſerpentinum alexipharmacum Joanni XXII. à Margarita Fuxenſi commodatum 335
Corpora animantium ſinè vita augeri non poſſunt 221. *N.*
Per ſe conſiſtentia quomodo, & ex quibus fiant 3
Corſoides lapis 15
Crapaudines 336
Cretica terra 19
Cryptopetra lapis 232
Cryſtallus aquam incluſam continens, pag. 6. *N.*
Ctenites lapis 297
Cucurbites lapis 233
Calcinata corpora acidum aeris imbibere poſſunt 37. *N.*
Cultelli ſilicei 243
Cupfer Vvaſſer 59
Cyamea lapis 261
Cyaneus lapis 70
Cytheriacæ conchæ 104

D

Dactyli Idæi lapides 280
Dantis Aligeri cella 310
Daphnia lapis 272
Δενδρόφορος. ibid.
Dendrophytus lapis ibid.
Dendrophorus lapis ibid.
Dens elephanti petrefactus 324
Dentale 301
Difelta herba 34
Diluvium univerſale, quomodo figuratis lapidibus occaſionem præbere potuerit pag. 222. *N.*
Diota vaſa 296
Diphryges à Phrygio lapide diverſum eſt pag. 148

Diphys lapis 340
Donner ſtein lapis 241
Du Corall 117

E

Ebur foſſile 324. *N.*
Εχείτης 261
Echinites lapis 233. *N.* & 374
Echinophoræ conchæ 203. & 204
Echites floridus, lapis 233
Echites lapis 261
Εγκυος *ibid.*
Elaphoceratites lapis 324
Electrum 87
Elementa communia cur metalla non ſint pag. 3
Cur ſimplicia nuſquam reperiantur ibid.
Qua ratione corpora per ſe conſiſtentia efficiant ibid.
Elenchi uniones 207
Enaſtros lapis 230
Encardia lapis 338
Encrinos lapis 230
Enorchis lapis 340
Entrochus lapis 228
Erctria terra 16
Erotylos lapis 314
Eſchara marina 109. *N.*
Eumeces quid 226. *N.*
Eumeces lapis 239
Euſebes gemma 224
Exhalatio ſicca quæ metalla conſtituat 3
Exhalationes quo à metallis differant, pag. *ead.*
Cur propriis terminis non contineantur ibid.

F

Fabæ marinæ 138
Fantinus Petrignanus Archiepiſcopus Conſentinus laudatur 105
Favagine Imperato 98. *N.*
Felix de Fredis Laocoontis ſtatuam invenit 355
Ferri inventores 245
Ferri ſcobe atramentum quomodo fiat, pag. 63. *N.*
Ferrugo 73
Flores coralliorum 120. *N.*
Flores lapidis Aſſii 145
Flos nitri 44
Folgora lapis 241
Fontes aquæ calidæ in Lemno 10. *N.*
Forma eadem, atque unica in diverſas materias ſucceſſivè nequit infundi 218
Forma ſubſtantialis à materia, cui inhæret, abduci non poteſt 218
Franciſcus Galliarum Rex lapides Belemnitas reperit 281
Frotten ſtein lapis 247
Frutex marinus 131. *N.*
Fulmina cur deorſum ferantur 241
Fulminis ictus trium Pontificum mortem præceſſit 249
Varii effectus 242. *N.*
Fulminum varietas 250
Fungus glaphyrus 257
Fungus marinus minimus 135. *N.*

G

Gagates lapis 85
Γαγάτης *ibid.*
Γαγγίτης 259
Gala herba 34
Galactites lapis 161. & 224
Gallarum ſolutio, quid præbet ad atramenti confectionem 63. *N.*
Gaſidanes lapis 273
Gemmæ nomine quid accipiatur, & unde ductum 225. *N.*
Gemmæ cur perlucidæ 6. *N.*
Gebſinon 161. *N.*
Stellarum radiis fulgentes 236. *N.*
Gemonis lapis 268
Generatio ex putri rejecta 194. *N.*
Geodes lapis 261
Geranites lapis 322
Giallamiona lapis 146
Gigantum hiſtoria an vera 326
Eorum nomine quid intellexerint Poetæ ibid.
Giraſole gemma 236. *N.*
Glacies in loco aere deſtituto concreſcens, ponderoſior, ac contractior eſt, quàm quæ in loco aeri expoſito 49. *N.*
Gloſſopetræ magnæ 331
Mediæ 334
Minimæ 336
Gneſios aquilæ genus 259
Grammatias lapis 239
Grammita lapis *ibid. N.*
Gregorius XIII. laudatur 175
Grues lapides in nidos congerunt 265

Cur inter volandum lapides ferant pag. *ead.*
Eminentiſs. Cardinalis Gualterii Muſeum, & Bibliotheca commendantur 313
Guanaccos animal 173
Gulielminus laudatur 26. *N.*
Gypſum 160

H

Hæmatites lapis 162
Hæmatopus avis 266
Hager almagritos eſt Magnes 163
Hager Armeni, ſeu lapis Armenus 71
Hager Aſos 145
Hagiaro algeſi 161. *N.*
Hagiar aljehud 226
Hagiaro Alkamari 155. *N.*
Armenion 71. *N.*
Aſiuſon 145. *N.*
Halinitrum *ibid.*
Halinitri, & nitri differentia 45
Quomodo paretur 47
Haloſanthos, & Haloſachne 32
Haſciſcio Alkali 35. *N.*
Heliades Solis ſorores 87
Herbæ cur in nitrariis non gignantur, pag. 49. *N.*
Herculis Strozzæ Epigramma in Laocoontis ſtatuam 360
Heſiodi ſententia de generatione rerum pag. 2. *N.*
Hieracites lapis 321
Hirundinis hiſtoria 183
Hombergi ſententia de generatione metallorum 5. *N.*
Homines quæ facilius cognoſcant 1
Hyſtrix quomodo lapides gignat 179. *N.*

I

Iacobi Sadoleti Carmen in Laocoontis ſtatuam 358
S. Jacobi inſula margaritis ditiſſima 201
Quantum pendat Hiſpaniarum Regi pag. *ead.*
Quomodo margaritæ in ea fuerint inventæ *ibid.*
Jameni alumen ſciſſile 53
Icterias lapis 322
Idiomorphi lapides quid ſint, ac quomodo gignantur 216. *ad* 223
Idiomorphorum lapidum figura, eorundem facultates indicari 224
Inter gemmas cur recenſiti *ibid.*
Ιερομνήμων *lapis* 314
Ignium eructationes cur eveniant 80. *N.*
Ilvæ deſcriptio 164
Cimoliam gignit 17
Inociſſites lapis 276. *N.*
Joannes Vaſiliæ Regis Moſcovitarum Orator Romam petiit 156
Joannis XXII. epiſtolæ ad Margaritam Comitiſſam Fuxenſem 335
Ἰῶ σκώληξ 72
Ἰὸς σιδήρου 73
Ἰὸς ξυσὸς 72
Iſidis Palma 132
Iſidis Plocamos primus 126
ſecundus 128
tertius 129
quartus 131
Cur inter foſſilia recenſeatur 2
Iſtricus lapis 235
Junci lapidei 114
Juncus lapideus 134

K

Kabruſion Cyprium 60. *N.*
Kahraba ſuccinum cur dicatur 90. *N.*
Καλαμάχνους 112
Kali quid 27. & 35. *N.*
Κεῖρις *avis* 266
Κεραμῖτις *terra* 20. *N.*
Κίναιδος 188
Κίσσηρις 150
Κοράλλιον 116
Κρὲξ *avis* 266
Κουράλιον 116
Κωράλιον 116
Κωραλίσκον *ibid.*

L

Lacus aſphaltites in Arabia 83
Lamiæ caput 333
Dentes qui dignoſcantur à gloſſopetris 334
Illuſtriſſimi Lanciſii ſententia de nitro 48
Diſſertatio epiſtolaris ad Cl. Vieuſſenium 36. *N.*
Laocoontis ſtatua 355. & 356
Lapides aculeati, ſive aculeoferi 270
Cancrorum 187. *N.*
Carpionum *ibid.*

Compinguntur ex fluida materia, pag. 6. *N.*
Cur avibus parturientibus apponantur 259
Digitati 343
E cœlo lapsi 248. *& seqq.*
Ex fragmentis lapideis in aqua innatantibus coalescunt 257. *N.*
Figurati recentiorum, ab iis, qui à Plinio inter gemmas recensentur differunt 225. *N.*
Fortuita concretione materiæ nascuntur *ibid.*
Fructibus similes 283
Heterogenea corpora includentes, pag. 6. *N.*
In mari cur gignantur 255
In renibus Venerab. Servi Dei Innocentii XI. reperti 178. *N.*
In vesica Sancti Pii V. reperti *ibid.*
Ossei 325
Percarum 187. *N.*
Qua ratione in nubibus generentur pag. 250
Qui divino cultu, aut alio ministerio memorabiles 238
Quomodo diversorum corporum figuram nanciscantur 6. *N.*
Quomodo ex arena concrescant, pag. 21. *N.*
Quomodo in animalibus gignantur pag. 175
Spongiarum 213
Stillatitii 256
Lapidum differentiæ, ac divisio 143
Diversitas unde 6. *N.*
Idiomorphorum materia diversa, pag. 215
Pluviæ 249
Lapis Ammochrysus 152
Arabicus 324. *N.*
Armenius 71
Assius 145
Avis Japonicæ 182
Bibulus 152
Calaminaris 146
Corallites 124
Crucifer 237
Crystallinus πολυεξάγωνος 376
Diconus 377
Fungarius 148. *N.*
Hæmisphæricus 318
In capite bovillo genitus 18
In felle bovillo *ibid.*
Islebianus 319
Judaicus 226
Lazuli 70
Limacis 86
Literatus 239
Lumbricatus 314
Lunaris 154
Malacensis 179
Manganensis 148
Multangulus 375
Palmatus 273
Phrygius 147
Sarcophagus 145
Sarnius 328
Specularis 154
Sphæricus 318
Lemnia terra 8
σφραγὶς *cur dicta* *ibid.*
Acidis mineralibus cur difficilè dissolvatur 11. *N.*
Adulterina quomodo deprehendatur pag. 8
Optima quæ 12
Quomodo effodiatur *ibid.*
Sulphurea 10. *N.*
An rectè rubrica appelletur *ibid.*
Ex colore non dignoscitur *ibid.*
Lemnus insula ignem eructat *ibid.*
Aquas calidas emittit *ibid.*
Lepidotes lapis 315
Leucogæi colles 77. *& 79*
Leucoium chalcanthum vitiosè legitur apud Plinium 60. *N.*
Λευκάργιλλον *terra* 20. *N.*
Lezaco aldehebi 44. *N.*
Λιθοδένδρον, *corallium dictum* 116
Linteum ex amianto singulare Bibliothecæ Vaticanæ donatum à Sanctiss. CLEMENTE XI. 156. *N.*
Linum Asbestinum 155
Carpasium 156
Vivum 155
Liquores invicem permisti quomodo concrescant 6. *N.*
Lithomarga 324. *N.*
Lithophyta ex seminibus nasci 123. *N.*
Lithophyton Tournefortii quid 127. *N.*
Λίθος ἀρμένιος 71
Litrum pro nitro Atticè 41
Λογχωτὸς *Chalcanthum lanceolatum* 59
Lolliæ Paullinæ luxus 210
Lucerna asbestos 156
Lucernæ perpetuæ rejiciuntur 159. *N.*
Lucis materia metallorum principium, pag. 5. *N.*
Lulu 189

Lutum Armenium 11
Creticum 19
Lemnium 16
Licius lapis 85
Lyncurius 87
Non eſt lapis Phrygius 148
Fit ex urina lyncis, ſecundùm Evacem ibid.

M

Machometis ſacellum 163
Madrepora quid 123. *N.*
Magnathis 163
Maghnathiſon 168. *N.*
Magnes 163
Magneſia alba ex nitro quomodo paretur pag. 50. *N.*
Ejus vires ibid.
Magneſia lapis 149. *N.*
Mahomethus Bei Eubœæ Præfectus 12
Maltina 65
Malpighii ſententia de metallorum generatione 5. *N.*
Mancevo del hierro 163
Manganeſe 148
Magnetis 153
Marcus Antonius Sabbatinus laudatur, pag. 320
Mare ab oſtreis rubro colore inficitur, pag. 202
are Typhonis nomine apud Ægyptios appellatum 33. *N.*
Margaritæ adulterinæ, ac factitiæ quomodo deprehendantur 211
Et de earum generatione 188
Fluviatiles, & lacuſtres 106
Martellate 206
Molliores, quomodo perficiantur, pag. 211
Panetti appellatæ 101
Qua menſura æſtimentur 209
Quibus locis proveniant 197
Rebus vilibus permutatæ 201. & 202.
Margaritarum delectus 206
Piſcatio 197. & *ſeqq.*
Vitia 197
Μαργαρίτης 188
Μάργαρον ibid.
Marga terra 20
Margianon 120. *N.*
Maris ſalſedo unde 141
Marmoris definitio 351
Etymon ibid.
Differentiæ 353
Marſilius Cagnatus laudatur 273
Materia quatuor formis affecta 1
Difficilè percipitur ibid.
Cognoſcitur ex compoſitis ibid.
Materiæ locus ibid.
Matthæus Cantarellus Cardinalis Avem Japonicam Mercato donat 182
Matthioli lapſus 10. *N.*
Meconites 286
Melech, & Melha ſal 25
Melach ſal 26. *N.*
Melænaetos aquilæ genus 259
Melanteria 65
Melanteria veterum eſt nonnullis vena chalcanthi 61
Melia terra 16
Melicymbales conchæ 203. & 204
Melitenſis terra 17
Melitites lapis 161
Menoides lapis 311
Mercurius metallorum principium qualis pag. 5. *N.*
Meſpileus lapis 282
Metalla quæ ſint 2
Sunt diverſa ab elementis 3
Plantarum inſtar ex ſemine gigni, ſecundùm nonnullos 5. *N.*
Singula propriam figuram habent, pag. 5. *N.*
An ſint animata ibid.
Quo gradu ſint inter compoſita ibid.
Quomodo gigantur 5. *N.*
Experimenta varia de ipſorum compoſitione ibid. *N.*
Metalli etymon 2
Metallorum diviſio ſecuudùm Theophraſtum 4
Galenum ibid.
Avicennam ibid.
Albertum ibid.
Ariſtotelem 3
Prædictorum diviſiones ad Ariſtotelis mentem exponuntur 4. & 5
Generatio à ſulphure adjuvatur 79
Principia chymica quæ 5. *N.*
Metallothecæ Mercati locus 354
Mica lapis 153
Millepora 134. *N.*
Miltos Lemnia cur dicta 8
Μίλτος σινωπικὴ 13
Μίλτος τεκτονικὴ 14
Miſy 65
Monoſtroites lapis 232

Mo-

Morochthus lapis 161
Μορξὸς *ibid.*
Morphnos aquilæ ſpecies 259
Moti, & Moto, margaritæ 189
Mumia Arabum quid 85
Unde dicta 85. *N.*
Mundo quæ contineantur 1
Muricites lapis 299
Myaces conchæ *ibid.*
Myites lapis *ibid.*
Myſcæ conchæ 305
Myſcites lapis *ibid.*
Mytuli conchæ *ibid.*

N

Naphtha 81
Narneth 73. & 74. *N.*
Natura quid ſit 1
Nechoſcetk 65. *N.*
Nerites lapis 304
Neſcphaton 152. *N.*
Nether 44. *N.*
Netrunon *ibid.*
Nitrariæ quo herbarum generationi officiant 49. *N.*
Nitria Ægypti regio 41
Nitrum, & ejus hiſtoria 41
Unde dictum *ibid.*
Ejus differentia à ſale 42
Medicinæ 50. *N.*
Vires, & uſus 42. & 43
Quibus principiis conſtet 48. *N.*
Continet alkali, & acidum 49. *N.*
Eſt valde ponderoſum 41
Eſt ſale acrius 42
Ab Arabibus pro ſale uſurpatus *ibid.*
Aere emollitum eamdem figuram ſervat *ibid.*
Aerem incluſum habet 48. *N.*
Aquam refrigerat 50. *N.*
Argentum auro agglutinat 45
Cur in calice fuſorio candente non inflammetur 50. *N.*
In igne non crepitat 42
Non eſt ſal petræ 43
Parietibus adhærens verum eſt nitrum 48. *N.*
Plantarum nutritioni quid conferat pag. 49. *N.*
Quid præſtet in pulvere pyrio 48. *N.*
Nitrum Ægyptium 41
Aquatile *ibid.*
Armenum 42
Berenicum *ibid.*
Chalaſtricum 41. & 42
Ex Bunis 42
Foſſile non reperitur *ibid.*
Ilvenſe marmoreum 41
Specuarium 42
Nummi diabolici 240
Lapidei 239
Nymphæum bitumen 84. *N.*

O

Obſidianus lapis non eſt bitumen 81
Ochra terra 18
Ocularis lapis 343
Ωκυτόκιον 261
Olea cur admiſto ſpiritu chalcanthi inflammentur 641 *N.*
Oleum Medeæ 81
Ombria lapis 247
Onychites lapis 305. & 330
Operimentum nitri ſpecies 44
Operment 73
Orichalchum quomodo fiat 146
Oropimente 73
Orpimento *ibid.*
Orpin *ibid.*
Oſſa lapidea 327. *N.*
Oſteocollus lapis 277. & *ſeqq.*
Oſtienſes ſalinæ 33
Oſtracites lapis 293
Oſtreæ ingentis magnitudinis 200
Oſtrea in Indiis maxima 195
Ovum anguinum lapis 312

P

Pagaſæi fontes 32
Pæanites lapis 267
Plantula lapidea ſcutulata 135
Alia 136
Plantæ lapideſcentes 328
Papyrus ex amianto 159. *N.*
Παραφορὰ *aluminis genus* 53
Paretonium terra 18
Parium marmor 354
Paſta di borace 68
Patera è terra Lemnia à Franciſco Galliæ Rege Clementi VII. donata 10
Paulus III. Reatinorum, ac Interamnatum controverſiam ſedat 252
Pazan, & Pazar 171
Pentacrini lapides 230

Pentadactyles conchæ 203. & 204
Pentaphylloides lapis 233. *N.*
Pentexoche lapis 282
Perdicites lapis 322
Petroleum 81
Distillatum succini facultatem habet pag. 82. *N.*
Petrus Mercati pater 184
Πηλὸν ἀρμενικὸν 11
Piedra esponia 150
Piedra suffre 77
Pietre ponce 150
Φαρμακῖτις 87
Phlegræi campi 79
Phloginos lapis 295
Phœnicites lapis 226
Φορίμη *aluminis species* 53
Pila marina 111
Velut ampullis constans 98. *N.*
Pisces in mediterraneis locis unà cum aquis subitò emergentes 223
Piscium lapides 187
Pisolithi lapides 284
Pissasphaltus 84
Πισσάσφαλτος. *ibid.*
S. Pius V. mortem imminentem contemnit pag. 249
Plinius à Salmasio reprehensus 10. *N.*
Defensus 196
Injuria à Gesnero reprehensus 294. *N.*
Ejus opinio de margaritis rejicitur 90
Mors 151
Pluviæ admirabiles 251
Pluviæ lapideæ fabulosæ *ibid.*
Πλωῶτρις γῆ 18. *N.*
Pnigitis terra *ibid.*
Ποικιλόσπερμος. 285. & *seq.*
Pœcilospermus lapis *ibid.*
Polia 156
Pomice 150
Porcellana fit ex porcellis conchis 305
Porcellæ conchæ *ibid.*
Poro anguino 113. *N.*
Πόρος. 152
Porphyroides 299
Porus corallio affinis 109. *N.*
Principia corporum simplicia 1
Cur incorruptibilia *ibid.*
Ex aliis non constant *ibid.*
Quæ, & quot *ibid.* & 2. *in N.*
Loca eorum *ibid.*
Compositis cur præstent *ibid.*
Principia secundùm Platonem quæ 2. *N.*
Pseudolepidotes lapis 316
Pulmo marinus 101
Pumex 150
Pumex spumosus 140
Pulveris pyrii inventor 46. & 50. *N.*
Pulveris pyrii natura, & effectus 46
Quibus constet 48. *N.*
Ejus vis explicatur 48. & 49. *N.*
Pygargus aquilæ species 259
Pyren lapis 226
Pyrites lapis 224
Pyrites botryites 373

Q

Quiritia, & quirinus lapis 266

R

Rabric 77
Rabric vitiosè scriptum apud Serapionem 80. *N.*
Reatinorum, ac Interamnatum odia unde pag. 25
Retepora 109. *N.*
Rhamer germanicè nitrum 41
Rhombites lapis 155. *N.*
Risagallum 73
Rosa marina 109. *N.*
Rubigo 73
Rubrica fabrilis 14
Germanica sinopicæ similis 13
Ilvensis ad sinopicam accedit *ibid.*
Lemnia, vide *Terra Lemnia.*
Sinopica *ibid.*

S

Sadenegi 172
Sagitta lapis 243
Sahira 66. *N.*
Sal in genere 25
Ejus differentiæ *ibid.*
Quomodo ab aliis succis concretis discernatur 26
Quot modis accipiatur apud recentiores *ibid. N.*
Ejus proprietates *ibid. N.*
Quomodo gignatur *ibid. N.*
Est metallorum principium 5. *N.*
Sal principium 26. *N.*
Sal acidus quid 27. *N.*
Cur contrarios effectus habeat *ibid.*

In

In ſanguine continetur 36. *N.*
Qua ratione è ſanguine ſit extrahendus 37. *N.*
Sal Ægyptius 33
Alkali 34. *N.*
Ejus textura qualis *ibid.*
Differentiæ *ibid.*
Facultates *ibid.*
Quomodo ab aliis corporibus alkalicis dignoſcatur 127. *N.*
Ammoniacus 30
Cur liquores varios refrigeret cum fermentatione 31. *D.*
Aquatilis, ejusque variæ ſpecies 31
Ex arundine 34
Communis nitro eſt affinis 29. *N.*
Variis mineralibus imbutus eſt *ibid.*
Ex corylo *ibid.*
Ex cranio humano *ibid.*
Creticus 33
Eſſentialis 35. *N.*
Ex fimo 34
Fixus 27. *N.*
Fluidus *ibid.*
Foſſilis 28
Ab aquatili differt *ibid.*
Fuſilis 28. *N.*
Hiſpanienſis 40
Lixivialis 34. & 35. *N.*
Quomodo fiat volatilis *ibid.*
Marinus 33
Cur variis corporibus conſtet 29. *N.*
In ſanguine deprehenſus fuit 36. *N.*
τυφῶνος ἀφρὸς, *nempe ſalis ſpuma ab Ægyptiis appellatus* 35. *N.*
Maſſæ 33
Muriaticus 34
Naphthicus 32. & 41
Panis 33
Putealis *ibid.*
Ex quercu 34
Salſus 27. *N.*
Salſus volatilis 35
Solutus 27 *N.*
Tattæus 40
Thebaicus *ibid.*
Volaterranus 33
Volatilis 34. *N.*
Volatilis acidus 35. *N.*
Volatilis urinoſus 34. *N.*
Ex urina *ibid.*
Uticenſis 33
Salis fodinæ in Polonia 28
Salinum ex ſale gemma factum *ibid.*
Salmaſius Plinium reprehendit 10. *N.*
Refellitur 60. & 66. *N.*
Sal nitrum 45
Salpeter, Germanis eſt nitrum 41
Sal petræ 45
Salz eſt ſal Germanus 25
Samia terra 15
Samothracia gemma 224
Bitumine diverſa 81
Sandaracha 74
Σανδαράχη *ibid.*
Sandaſtros lapis 236. *N.*
Sanguis ex animalibus nequit penitus exhauriri 38. *N.*
Ejus proportio erga ſalem fixum ab eo extractum diverſa deprehenſa eſt pag. 39. *N.*
Inter ipſum, & ejus partes generalis proportio ſtatui non poteſt 38. *N.*
Sanguinis determinatæ partis proportio erga ſua principia, non arguit eandem proportionem in univerſo ſanguine, pag. *ead.*
Ejus gravitas in homine variat, pag. *ead.*
Sanguinis humani cineres deſtillati cur acidum tantùm præbeant *ibid.*
Sanguinis humani ſal fixum ſalſum eſt, *ibid.*
Pondus, non reſpondet ponderi partium ex ipſo extractarum 39. *N.*
Proportio erga ſuas partes facile immutatur *ibid.*
Quantitas variat in hominibus, pag. 38. *N.*
Santerna quid 43
Sapo gallicus 17
Saponaria terra eſt cimolia *ibid.*
Sarnich 73
Savalia Hiſpanis dicitur Iſidis placamos pag. 127
Scedenegi 162
Sceb, ſive Seb 53. & 54. *N.*
Sceletos hominis lapideus 6. *N.*
Schiſtus lapis 162
Scolecia 43
Scolex æruginis 44. *N.*
Scolopendrites lapis 312
Σχιστὴ *alumen ſciſſile* 53
Σχιζόποδες *lapides* 343
Scylla in Cirim verſa 266
Selenita lapis 155. *N.*
Σεληνίτης 154
Selinuſia terra 16
Serapionis Arabica nomina depravata 74
Sicilex 243

Silex aureus 344
Multiplex oculatus 345
Unde dictus 243
Siderea lapis 149. *N.*
Σιδηρῖτις 163
Sinopica rubrica generatim, ac speciatim accepta 14. *N.*
Sirbonis palus 84. *N.*
Sitophorus lapis 285
Sittites lapis 260
Smeriglio 169
Σμῆκτρις γῆ, *dicitur cimolia* 18
Smilax lapis 275
Smiris lapis 169
Soda herba 34
Solfo 77
Sol nitri generationem adjuvat 42
Sophron 65. *N.*
Soufre 77
Sonus unde 261. *& seq.*
Sory 67
Cur achmaro, ideſt rubrum ab Arabibus vocatum 67. *N.*
Spangruen 72
Spartopolia 156
Specchio d'aſino 154
Σφαῖρα θαλασσία 111
Spinos eſt Thracius lapis Theophraſto 86
Spinus Meliboci lapis 319
Spiritus ſalis Ammoniaci urinoſus, & acidus 30. *N.*
Spiritus vini cur ſpiritui ſalis ammoniaci commiſtus coaguletur 31. *N.*
Spongia Corallites 124
Spongiæ an ſenſu ſint præditæ & in N. ibid. 213
Spuma marina Cæſalpini 98. *N.*
Spuma nitri 44
Squilla pinnæ index 205
Σταλακτίτης, & σταλακτικὸς *chalcanthum ſtillatitium* 59
Stalactitæ lapides 256
Stalimine eſt Lemnus 8
Statuæ è pario marmore in hortis Vaticanis 354
Stelechites lapis 277. & 279
Stellares lapides quid, ac quomodo gignantur 125
Stellaria ex Achate concreta 237. *N.*
Stellarius lapis 234
Stiriæ lapideæ 252
Strigonienſis terra Armeniæ ſubſtituitur pag. 12. *N.*
Στρογγύλη *alumen rotundum* 53
Strobilodes lapis 301
Strombites lapis 303
Illuſtriſs. Stroza Præſul laudatur 5. *N.*
Ejus Muſeum *ibid.*
Ejus Tractatus de Marmoribus 352
Στυπτηρία *alumen* 53
Succi liquidi, & concreti 25
Eorum ab aquis medicatis differentia *ibid.*
Succinum 87
Sulphetara 79
Sulphur 77
Cur pyrio pulveri miſceatur 48. *N.*
Metallorum principium 5
Sulphuris communis analyſis 80. *N.*
Suriæ 67
Sycites lapis 226
Syderea 148
Sylvena 61
Synochitis lapis 316
Συριακὸν *terra Samia* 15
Συριακὸν *unde dictum* *ibid. N.*

T

Talcum 153
Eſt Samius aſter apud Arabes pag. 16. *N.*
Talkum cryſtallinum 155. *N.*
Taos lapis 184
Tarruga animal 174
Taſconium argillæ ſpecies 19
Tatta palus 32
Tecolithos lapis 213
Tellinites lapis 305
Tephritis lapis 311
Terebratulæ lapides 331. *N.*
Terra, & ejus hiſtoria in genere 7
Quotuplex ſecundùm Galenum 4
Eſt metallorum principium 5. *N.*
Terra Ampelitis 87
Lemnia. Vide *Lemnia terra.*
Norvegica pro Samia uſurpatur, pag. 15. *N.*
Pharmacitis 87
S. Pauli 17
Terræ cur à locis nomen acceperint 15
Θεῖον 77
Θεοδότιον 19
Teſtæ animantium quomodo gignantur, pag. 222. *N.*
Teſtaceorum generatio ex Ariſtotelis ſententia 189
Teſtaceus collis Romæ quomodo aggeſtus pag. 295

Theamedes lapis 168
Thenoras 189
Tin alcharin 87
Thracius lapis 85
Tincar 43. & 67
Tino alcarmi 87. *N.*
Tino acrites 19
Tino Armenion eſt lutum Armenium, pag. 12. *N.*
Tino-Machtumon terra lemnia cur dicta pag. 10. *N.*
Tin ſciamus 15. *N.*
Tino Kimulia 18. *N.*
Tofo 152
Tofus *ibid.*
Tofus juvencarum 180
Τριχῖτις *alumen plumæ* 53
Tripela terra 20
Trochites lapis 228
Truncus corallites 124
Tubalcain primus ferri faber 244
Tubularia purpurea 109. *N.*
Tubuli teſtacei marini in lapidem converſi pag. 110
Tympana uniones 207

V

Ventri criſtallini 269. *N.*
Verd de gris, verdet 72
Verderame 72
Vermicchiara 100. *N.*
Veſicaria marina I.B. 98. *N.*
Victoria lapis 234
Vicogna animal 173
Virginitatis deprehendendæ modus 86
Vitriuolo 59
Vitriolum. Vide *Chalcanthum.*
Vitrum qua ratione expurgetur 149. *N.*
Quomodo ex arena conficiatur, pag. 22. *N.*
Umbilicus marinus 138
Unicornu foſſile lapis 324. *N.*
Uniones 188
Uniones exaluminati 207
Eximiæ magnitudinis, ac pretii, pag. 207
Gallinaceum ovum æquantes 199
Occidentales 200. & *ſeqq.*
Rubri 200
Unionum differentia, varius uſus, ac pretium 208. & *ſeqq.*
Unionum inſula 201
Unionum medicinæ 212
Unio ſexaginta caratorum 199
Urna marmorea, in qua linteum ex amianto repertum eſt 157. *N.*
Urnæ fictiles ſepulcrales in Italia 296
Uſcnanon herba 27. *N.* & 35. *N.*
Uſne herba 34
Vulcani forum 79
Vulcani nomine terra Lemnia intellecta 11
Vulpes ambram devorat 91

X

Xystus V. porticum Lateranenſem ornavit 296

Z

Zagio achmaro, ideſt zagio rubrum pag. 67. *N.*
Zagio alachadaro, chalcanthum viride, pag. 60. *N.* & 66
Zagio alhebro 66.
Zagio aſpharo 65. *N.*
Zagion 65. *N.*
Zarnichon 74. *N.*
Zebed albauraki, ideſt ſpuma nitri 45. *N.*
Zebedo albahri, ideſt ſpuma maris 96. *N.*
Zebelia iſidis plocamos à piſcatoribus vocatur 127
Zebeth albahar, & zebd albhar 95
Zeg, & zagi 65
Zeg viride quid ſit apud Serapionem, pag. 65. *N.*
Zengiaron 72. *N.*
Zinjar 72
Zoroniſios lapis 275

FINIS.

ER-

Index Rerum.

ERRATA CORRIGE.

Pag. xviii. lin. 42. à maximis, *corrige* maxima.
Pag. 23. lin. 46. quem, *corr.* quam.
Pag. xxv. lin. 18. ſextum, *corr.* decimumnonum.
Pag. lviii. lin. 18. οὖρεν, *corr.* εὗρεν.
Pag. lix. lin. 25. paraliſis, *corr.* paralyſis.
Pag. 2. lin. 13. τῆ, *corr.* τῇ
Pag. 5. lin. 10. à fin. Stamnum, *corr.* ſtannum.
Pag. 12. lin. 13. ſub rubro, *corr.* ſubrubro.
Pag. 15. lin. 19. à fin. de tempore, *corr.* hoc tempore.
Pag. 19. lin. 5. Bohetia, *corr.* Rhetia.
Pag. 21. lin. 3. à fine impregnato, *corr.* prægnante.
Pag. 22. lin. 4. à fine agere, *corr.* aggere.
Pag. 27. lin 61. infecto, *corr.* infecta.
Pag. 29. lin. 33. implicitæ, *corr.* implicita.
Ibid. lin. 6. à fine, ſtamno, *corr.* ſtanno.
Pag. 30. lin. 36. cœruleum, *corr.* cœruleam.
Pag. 37. lin. 41. acidi, *corr.* acidi vi.
Pag. 39. lin. 5. obſervavit, *corr.* obſervaverit.
Ibid. lin. 25. totæ, *corr.* univerſæ.
Pag. 53. v. 25. τριχίτις, *corr.* τριχῖτις.
Ibid. in marg. τριχίτης, *corr.* τριχῖτις.
Lin. 28. τριχίτιν, *corr.* τριχῖτιν.
Ibid. lin. 33. ἀσραγαλώτλω, *corr.* ἀσραγαλωτλῶ.
In marg. ἀσραγαλώτης, *corr.* ἀσραγαλωτὴ.
Ibid. lin. 34. πλινθίτης, *corr.* πλινθῖτις.
Ibid. πλακίτις, *corr.* πλακῖτις, etiam in marg.
Pag. 44. lin. 24. diactriticis, *corr.* diacriticis.
Pag. 67. lin. 24. achmaro vocatur, *corr.* achmaro, ideſt rubrum vocatur.
Pag. 68. lin. 23. ὀροβίτις, *corr.* ὀροβῖτις.
Pag. 87. lin. 12. ἀμπελίτιν, *corr.* ἀμπελῖτιν.
Ibid. φαρμακίτιν, *corr.* φαρμακῖτιν.

ERRATA CORRIGE.

Pag. 92. lin. 4. عنبار *corr.* عنبر
Pag. 120. lin. 53. conchyliarum, *corr.* conchyliorum.
Ibid. lin. 58. è latere, *corr.* elatere.
Pag. 127. lin. 29. Antiphathes, *corr.* Antipathes.
Ibid. lin. penult. diſtillatam, *corr.* diſtillata.
Pag. 161. lin. 10. الجص *corr.* الجص
Pag. 163. lin. 38. in marg. Thimæo, *corr.* Timæo.
Ibid. lin. 4. σιδηρίτις, *corr.* σιδηρῖτις.
Pag. 186. lin. 6. in marg. Choloniæ, *corr.* Cheloniæ.
Pag. 200. lin. 31. Babilon, *corr.* Babylon.
Pag. 201. lin. 4. à fine, Cherroneſi, *corr.* Cherrhoneſi.
Pag. 202. lin. 24. littora, *corr.* littore.
Pag. 204. lin. 20. amæno, *corr.* amœno.
Pag. 207. lin. 27. Budeo, *corr.* Budæo.
Pag. 243. lin. 6. χῆμα, *corr.* χῆσμα.
Ibid. lin. 10. aliquid divinum, *corr.* oraculum divinum.
Ibid. lin. 13. Jacobo, ut habemus in ſacris literis, qui in, *corr.* Jacobo, qui ut habemus in ſacris literis in.
Pag. 259. lin. 28. in marg. *Hieroſogliphicæ*, *corr.* *Hieroglyphicæ*.
Pag. 289. lin. 9. multo non minus, *corr.* multo minus.
Pag. 299. lin. 2. PORPHIROIDES, *corr.* PORPHYROIDES.
Pag. 305. lin. 9. mitulos, *corr.* mytulos.
Pag. 327. lin. 39. κρατερῆ, *corr.* κρατερὴ.
Pag. 357. lin. 10. *Agerander*, *corr.* *Ageſander*.
Pag. 365. lin. ult. Xephilinum, *corr.* Xiphilinum.

REGESTUM.

*, ** b c d e f g h
A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z
Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq
Rr Sſ Tt Vu Xx Yy Zz
Aaa Bbb Ccc

Omnes ſunt Duerniones, præter Ccc, *quod eſt Ternio.*

MONITUM AD BIBLIOPEGUM.

Tabulæ ſequentes ponendæ ſunt hoc ordine, videlicet:

EFFIGIES MICHAELIS MERCATI inter pag. xx. & xxi.
METALLOTHECA ante pag. xlix.
Tabula, quæ inſcribitur *Terræ*, inter pag. 6. & 7.
Tabula, quæ inſcribitur *Sal & Nitrum*, inter pag. 24. & 25.
TERRA SULPHURATA PUTEOLANA inter pag. 78. & 79.
QUARTUM DIOSCORIDIS ALCYONIUM inter pag. 100. & 101.

1717

ROMÆ MDCCXVII.
Ex Officina Jo: MARIÆ SALVIONI ROMANI
In Archigymnaſio SAPIENTIÆ.

SUPERIORUM FACULTATE.

APPENDIX
AD
METALLOTHECAM
VATICANAM
MICHAELIS MERCATI,

In qua Lectoribus exhibentur XIX. Icones ex Typis æneis nuper Florentiæ inventis, quorum XIV. Pontificia liberalitate ſuppleti jam fuerant: Quinque verò penitùs deſiderabantur.

ADDITIS NOTIS,

Et novis Iconibus Choclearum Cornu Ammonis formâ:

ROMÆ MDCCXIX. 1719
Apud Jo: Mariam Salvioni Typographum Vaticanum
In Archigymnaſio Sapientiæ.

SUPERIORUM FACULTATE.

MICHAELIS MERCATI

ADNOTATIONUM

ET

METALLOTHECAE VATICANAE

LIBRI IV

Archiatrum cernis, celebrat quem fama per orbem
doctrinâ, ingenio, moribus, eloquio:
CLEMENTI incolumi seruando, quem DEUS alto
consilio elegit, nomine LANCISIVM.
Sebastian. Conca pinx.
Luc. Frugi. S. Romae 1748

PRÆFATIO
JOANNIS MARIÆ LANCISII
ARCHIATRI PONTIFICII
AD LECTOREM.

VIX SANCTISSIMUS PATER CLEMENS XI. ad incrementa bonarum Artium mirificè intentus, ſuperioribus menſibus reſcivit, inventos fuiſſe Florentiæ nonnullos Typos ære inciſos, quos in Vaticana Metallotheca, Pontificiis impenſis Romæ edita, tanquam deperditos dolebamus, & quorum deſiderium, quemadmodum à nobis in prolegomenis dictum fuit, novâ ex ſuperſtitibus iconibus comparatâ inciſione majorem partem lenivimus; cum nobiliſſimo, ut ſolet, incenſus ardore de univerſa Literaria Republica benè merendi, ſtatim mihi mandavit, ut ſcriberem ad Reverendiſſimum Patrem Magiſtrum Petrum Antonium de Rubeis ex familia Servorum B. V. M. in Piſana Academia Sacræ Hiſtoriæ præſtantiſſimum Interpretem: nemo enim hujus rei vel tam ſciens, vel tam boni exitus amans occurrere poterat, quippe qui non levem opem ad Mercati Metallothecam exornandam contulit. Ubi autem imperata feciſſem, Vir ille ſolers, ac diligens non priùs mihi reſpondit (reſpondit autem nondum elapſis quindecim diebus) quàm certiorem reddere me poſſet, Typos non ſolùm inventos, ſed etiam apud ſe, brevi ad Sanctiſſimum Pontificem deferendos, habere.

Sanctiſſimus Pontifex jubet nuper inventos æneos Metallothecæ Typos comparari.

Et quoniam harum Tabularum inventionis hiſtoria Lectoribus fortaſſe non erit injucunda, illam, ut nobis prædictus Cœnobita ſcripto retulit, hîc, conversâ in Latinum ſermonem ejus epiſtolâ, ſubjiciemus.

Cl. Cœnobitæ de Rubeis diligentia in prædictis Typis adipiſcendis laudatur.

ILLUSTRISSIMO, AC REVERENDISSIMO VIRO

D. JOANNI MARIÆ LANCISIO
ARCHIATRO PONTIFICIO

FR. PETRUS ANTONIUS DE RUBEIS
Ord. Servorum B. M. V.
S. P. D.

QUa ratione XV. Tabulæ æreæ ad Metallothecam Michaelis Mercati pertinentes, quas diu fruſtrà veſtigavimus, tandem repertæ ſint, paucis accipe, Vir Illuſtriſſime. Eum, qui M. S. ejuſdem Metallothecæ primùm à Celeberrimi Caroli Dati heredibus na-

ctus fuit, utique prædictas Tabulas nunquam habuisse certum est: nulla siquidem adhibita tunc quantumvis maxima diligentia inveniri apud illum potuerunt: quo factum est, ut omnem spem de hujusmodi jactura sarcienda abjecerimus, omnino periisse arbitrati.

Narratur typorum inventio.

Cùm autem nuper hetruscum quoddam ejusdem Caroli opus, quod inscribitur: Le veglie di Carlo Dati. *(A Viris doctis vehementer expetitum) studiosissimè quæreretur, inter aliquot illius scriptos commentarios accidit, ut, cùm quaquaversum revolverentur schedæ omnes, quæ capsa asservabantur, in fundo fortè fortuna occurrerent iidem ænei typi charta involuti, quales ab ipso Mercato ita conditos fuisse, à vero non abludit. Quapropter contendi ego, atque efflagitavi à Nobili hujus Civitatis Viro, literisque magnopere expolito Thoma Bonaventura, ut ad Typos acquirendos auxilium ferret. Convenit hic Nobilissimum Virum, ac Senatorem Tornaquincium, maximo affinitatis vinculo cum D. Camillo Dato Caroli filio conjunctum.*

Nobilis Vir Camillus Datus novas apud se repertas tabulas SS. Pontifici offert.

Hic verò statim ac certior factus est de Sanctissimi Pontificis desiderio, æneas Tabulas perliberaliter ad me attulit, petiitque, ut Sanctissimi Patris Pedibus suo nomine sisterentur, quo demissæ erga Sacratissimum Principem literarum, bonarumque Artium glorioſissimum Patronum observantiæ, ac venerationis suæ argumentum qualecumque constaret. Nihil aliud interim Nobilis Vir optat, quàm ut Beatissimus Pater Pontificia Benedictione, ac Patrocinio se, suamque familiam impertiat, ac protegat. Ego quoque hanc mihi felicitatem gratulatus, quòd jussa Sapientissimi Pontificis implere potuerim, cùm eosdem Typos ad Te mitto, hoc unum enixè rogo, ut meis verbis Sanctissimi Patris Pedes demississimo amplexu osculeris. Vale, Vir optime, ac me eximiæ virtutis tuæ cultorem fovere perge.

Florentiæ XII. Kal. Octobris MDCCXVIII.

Carolus Datus, & Camillus filius commendantur.

Hac igitur viâ Summo Pontifici per me oblati sunt XV. ænei Typi, nomine Eximii Viri Camilli Dati, Caroli Filii, qui, ut omnigenam ac singularem Parentis sui literarum cognitionem, amoremque egregiè imitatur, ita in illius celebritatis, gloriæque consortium feliciter venire contendit.

SS. Pontifex oblatas tabulas illustrandas Lancisio tradit.

Cùm autem Sapientissimus Princeps ipse primum, eximio, ac sublimi, quo pollet ingenio, menteque perspicacissimâ lustrasset, eosque animadversionibus nonnullis pro exquisitissimâ suâ eruditione dignatus esset, mihi utcunque illustrandos perhumaniter tradidit. Ego verò statim è re putavi doctissimum Virum Petrum Assaltum arcessere, utpote quem cæteris in Metallothecam Notis concinnandis socium non sinè publicæ eruditionis fructu adhibueram. Ambo igitur æneos Typos versantes, attentèque inspicientes.

Tres tantum ex quindecim Typis in edita Metallotheca desiderabantur.

I. Deprehendimus ex XV. Tabulis tres tantùm edito in opere omnino desiderari: Siquidem XI. expressæ, ac rursus Beneficentiâ sæpe, ac nunquam satìs laudatâ Sanctissimi Pontificis incisæ fuerant, ad exemplum videlicet iconum, quæ in Autographo jam glutino affixæ suis locis reperiebantur.

II. In-

II. Inter æneas Tabulas nuper detectas comperimus illam, quæ Statuam Truncam repræsentat, quam ex ipsomet Herculis Archetypo, quemadmodum quatuor alias, nimirum Laocoontis, Apollinis, Antinoi, & Cleopatræ, ut in Prolegomenis præfati sumus, exculpendas Artifici nostro mandavimus. Ad Statuam verò hanc Herculeam quod attinet sive ob majorem antiqui delineatoris solertiam, sive quod Mercati tempore, nimirum circa annum 1565. non tantas hominum, elementorumque injurias passa fuerit, ipsi etiam fatemur priscam hanc iconem recenti nostræ non parum antecellere.

Statuæ truncæ Icon nuper reperta, cur nostrâ elegantior.

III. Animadvertimus binas alias Icones, nimirum Trochites, & Enastros in Metallotheca pag.229., & 230. exhibitas, suis æneis Typis inter hasce nuper inventas non occurrisse. Has tamen nos ex iis, quæ in Mercati M. S. extabant imaginibus, recens insculptis tabulis, suppleri curavimus.

Binæ tabulæ Trochitem & Enastron exprimêtes ex chartaceis iconibus delineatæ, nondum repertæ.

IV. Demum candidè fatemur nos in errorem ab ipso vel Mercato, vel ejus Amanuensi inductos fuisse, ubi pag.342. pro figura lapidis Auricularis, cujus nunc unâ Tabulâ sex Romam nuper allatæ icones Tibi sistuntur, posuimus alteram penè informem. Cur autem error hic nobis obrepserit, eumque in Mercati Amanuensem rejiciamus, id fuit in causa. Cùm ænei omnes Metallothecæ typi essent chartâ involuti, in qua inscriptus inveniebatur paginæ numerus, ubi collocandi erant; in Tabula informis illius iconis notabatur pag.342. Cumque ibidem justum spatium in Codice M. S. ad eam excipiendam animadverteremus, non dubitavimus eandem illic apponere: & quamvis humanæ auris similitudinem nullo pacto præseferre cognosceremus; nihilominus, quia plerunque lithographi quâdam veluti licentiâ circa lapidum figuratorum nomina abuti solent, rudes etiam quandoque peculiaribus corporibus assimilantes, veluti de Carneade ait Cicero (a) *Fingebat Carneades in Chiorum lapidicinis saxo dississo caput extitisse Panisci. Credo aliquam non dissimilem figuram, sed certè non talem, ut eam factam à Scopa diceres*; idcirco figuram ei loco aptari posse credidimus, præsertim cùm ob acuminatam formam in illam quadrare viderentur, quæ de Midæ auribus in ipso eodem Cap. LXXV. pag.443. à Mercato describuntur.

Cur pro Icone lapidis auricularis alia fuerit apposita.

[a] *De Divinat. Lib.1.*

Ad quem locum Icon hactenus pro auriculari habita videatur referenda.

At enim verò informem eam iconem perperam pro auriculari positam, cum diù nobiscum reputaremus, cui nam loco revera esset restituenda (non enim Typus hic æneus nullius apud Mercatum usus erat) censuimus spectare ad pag.248. Armar. videlicet nono Cap.XIX., in quo Auctor agit de lapidibus demissis è nubibus, scriptumque nobis reliquit: *In Brutiis aliquot homines oppidi Castrovilarii in amœna planitie cœlo sereno in aere conspicatos fuisse atrum, atque involutum turbinem magno impetu irruentem, qui in terram non longè decidens horribilem fragorem edidit. Quò cùm homines confestim multi concurrissent, saxum ingens conspicati sunt turbine illo jactum, ac circum foramen unum minutatim dissipatum, ac massam ferro similem exhibuit ea figura, quæ in fronte præfigitur.* Habebat itaque Mercatus no-

noſter Tabulam Saxi, quod a nubibus demiſſum ferebatur. Hanc autem, cùm nuſquam in codice exhibitam reperianus, illam eſſe ſuſpicamur, de qua eſt ſermo.

Quatuor aliæ æreæ tabulæ apud Preſbiterum Boninum inventæ, ac per eundem Cœnobitam SS. Pontifici oblatæ.

Dum hæc parabantur ad prælum, ecce altera per Tabellarium nobis reddita fuit epiſtola ejuſdem præclariſſimi Cœnobitæ de Rubeis, quâ quidem Vir ſingulari ſolertiâ, & incredibili erga ingenuas artes amore, opportunè ſignificavit, quatuor alias æreas Tabulas ad Mercati quoque Metallothecam pertinentes apud Doctiſſimum Presbyterum Antonium Boninum olim Bibliothecarium Noſocomii Sanctæ Mariæ Novæ de Florentia, ibidemque Horto Medico Præfectum; nunc verò Priorem S. Mariæ de Peretula Diœceſ. Florent., fuiſſe deprehenſas; quem ſanè plurimùm animo diſcruciatum addidit, quod de Metallothecæ editione per Equitem Paulum Maffeum, à quo ejus rei nuncium expectabat, certior minimè factus fuerit. Hic igitur egregius Presbyter, cùm accepiſſet, Appendicem à nobis eidem Metallothecæ properari, memoratas Tabulas Beatiſſimo Principi offerendas prædicto Cœnobitæ liberaliter tradidit.

Harum autem tres ſunt icones ſtatuarum, quæ in Impluvio Vaticano cuſtodiuntur, nimirum Laocoontis, Apollinis, & Antinoi, quas, ut ſupra indicatum eſt, ſuppleri curavimus: alia verò, quæ reliqua eſt, ſpeciem exhibet Pori, quem alii *Madreporam* vocant, eamque ad illarum claſſem rejiciemus.

Habes itaque, Lector humaniſſime, tum XV. Tabulas ab hæredibus Caroli Dati, tum IV. has alias à Presbytero Bonino liberaliter Summo Pontifici oblatas, quæ ſimul XIX. recens inventas conſtituunt. Gratum autem Tibi futurum rati ſumus, ſi has omnes impreſſas tuis oculis ſubjiceremus; non tantùm, nè qua diligentiæ laus Mercato decederet, verùm etiam, ut Graphicæ Artis ſtudioſi peritiam, & antiquorum, quibus Auctor uſus fuit, & noſtrorum Sculptorum inter ſe comparare valeant: quanquam is, qui lapidem Phrygium noſtro ævo expreſſit, non ſatis diligenter figuram repræſentavit: quæ enim dextera erant, ſiniſtra; & quæ contra ſiniſtra, dextera exculpſit.

Cur omnes nuper reperti typi edantur.

Cæterùm non omnes Tabularum lacunæ in Metallotheca expleri potuerunt: cùm nonnullæ aliquot in locis adhuc deſint, quarum ænei Typi fortaſſe alicubi in ſcriniis latent.

Nos interim, qui hæc in genere admonuiſſe opportunum duximus, aliqua etiam de pleriſque ſubjiciemus in Notis, adjiciemuſque Mantiſſæ inſtar nonnullas Clariſſimorum Virorum epiſtolas, noſtraſque reſponſiones, quibus obſcura quædam Metallothecæ loca facilè, ni fallor, poterunt illuſtrari.

Cætera præſertim nonnullæ epiſtolæ in notis rejiciuntur.

QUAR-

QUARTUM DIOSCORIDIS ALCYONIUM.

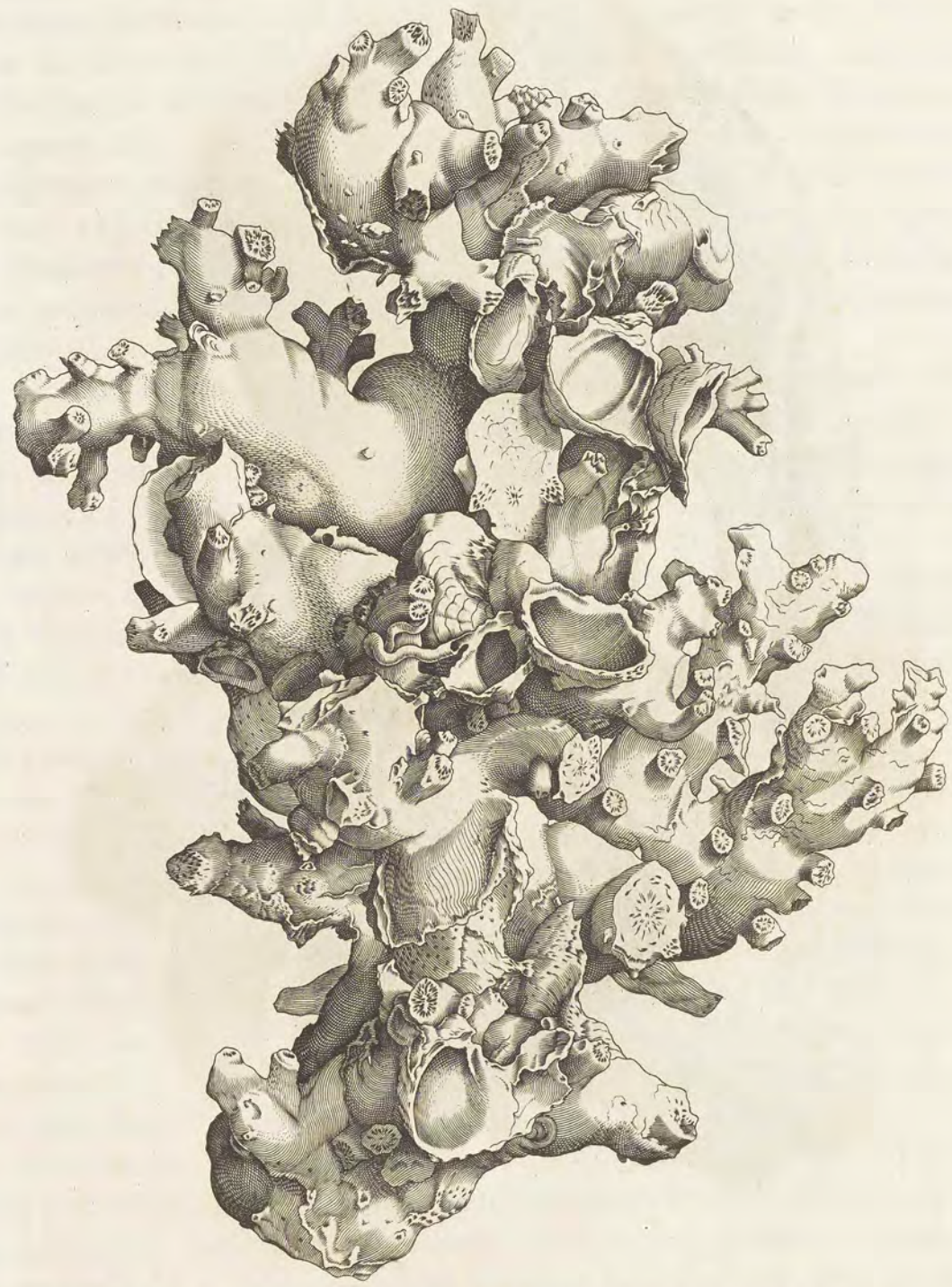
Vide Armarium Sextum Cap.V. pag.100.

I. TAbulam huic fimilem ex chartaceo exemplari Metallothecæ jam deprompfimus. Quod autem attinet ad hujus Alcyonii naturam nihil adjiciendum habemus Notis, quas fuo loco edidimus.

CO-

CORALLIUM ALBUM SQUALLI-DIUSCULUM.

Vide Armarium Sextum Cap. XIV. pag. 118.

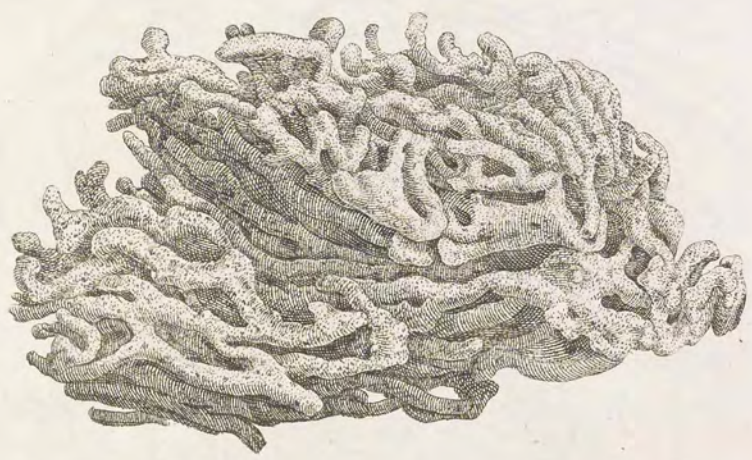


CORALLIVM ALBVM SQVALLIDIVSCVLVM ATQVE INQVINATVM

II. ICon hæc pertinet ad pag. 118. prope finem. Hujus autem lacuna impleri hactenus non potuit, quòd nec æneum typum, nec chartaceum habuerimus. Est autem genus Madræporæ, de cujus natura consule Notas Capitis XV. Armarii Sexti pag. 123. In qua pagina paulò superiùs altera desideratur tabula.

MA-

MADREPORÆ GENUS.



III. HÆc tabula reperta nuper fuit inter alias Mercati sinè titulo: fortasse exprimit Madreporæ genus, de qua Armario Sexto Capite XV. pag. 122. ubi vide notas de ipsius natura.

ISIDIS PLOCAMOS SECUNDUS.

Vide Armarium Sextum Cap.XVIII. pag.128. Ubi noſtra impreſſa eſt icon ex chartaceâ MSS. delineata.

ISIDIS PLOCAMOS SECVNDVS

IV. HOc genus ſtirpis Lithophyton apud Turnefortium appellatur a λίθος lapis, & φυτὸν planta, quòd figurâ, partium ſtructurâ, ac generationis modo ſtirpes, duritie autem lapides æmuletur : quamobrem vocabulum hoc corallio quoque poris, ſeu *Madreporis*, aliiſque id genus aptari poteſt.

ISI-

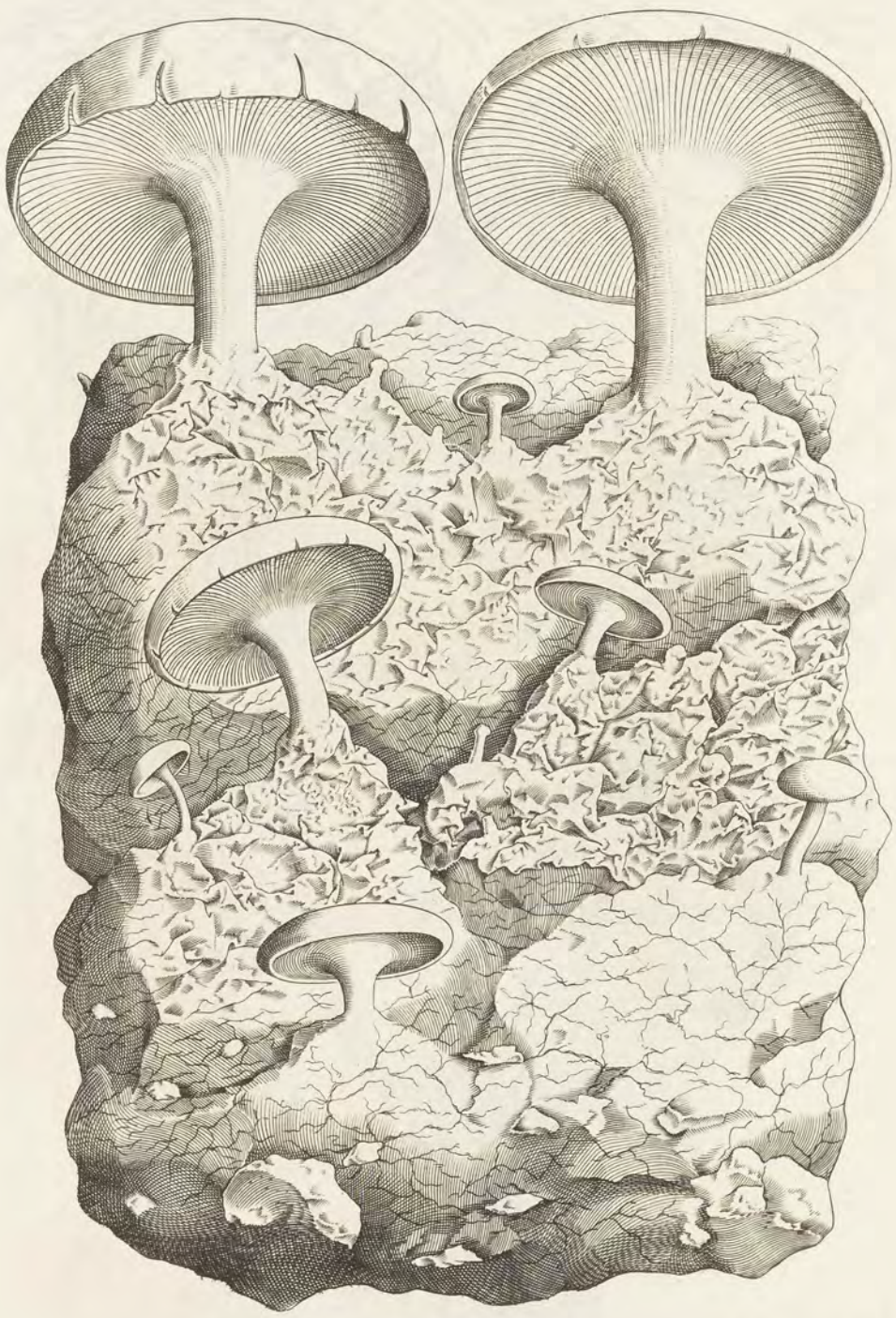
ISIDIS PLOCAMOS TERTIUS.

Vide Armarium Sextum Cap. XIX. pag. 129.

V. TAbulam hanc delineatam exhibuimus ab exemplari chartaceo in MSS. reperto.

LAPIS PHRYGIUS.

Vide Armarium Sextum Cap.IV. pag.147.



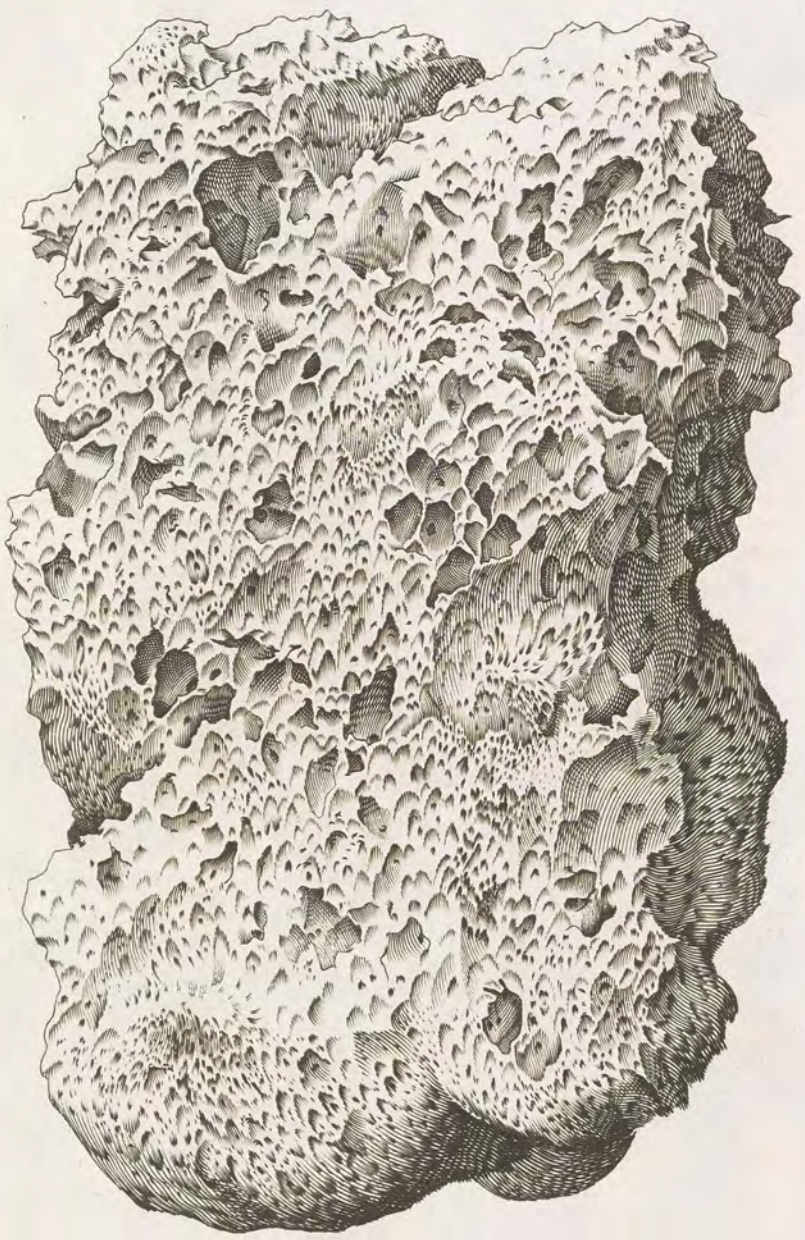
LAPIS PHRYGIVS FVNGOS FERENS

VI. TAbulam hanc noſter Sculptor ex chartacea Mercati delineavit, ſed per errorem ſitum invertit, ut quæ dextra erant, ſiniſtra exhibeat.

PU-

PUMEX.

Vide Armarium Septimum Cap. VII. pag. 150.



PVMEX

VII. TAbula hæc fuppleta eſt ex chartacea in MSS. reperta.

AVIS

AVIS JAPONICA.

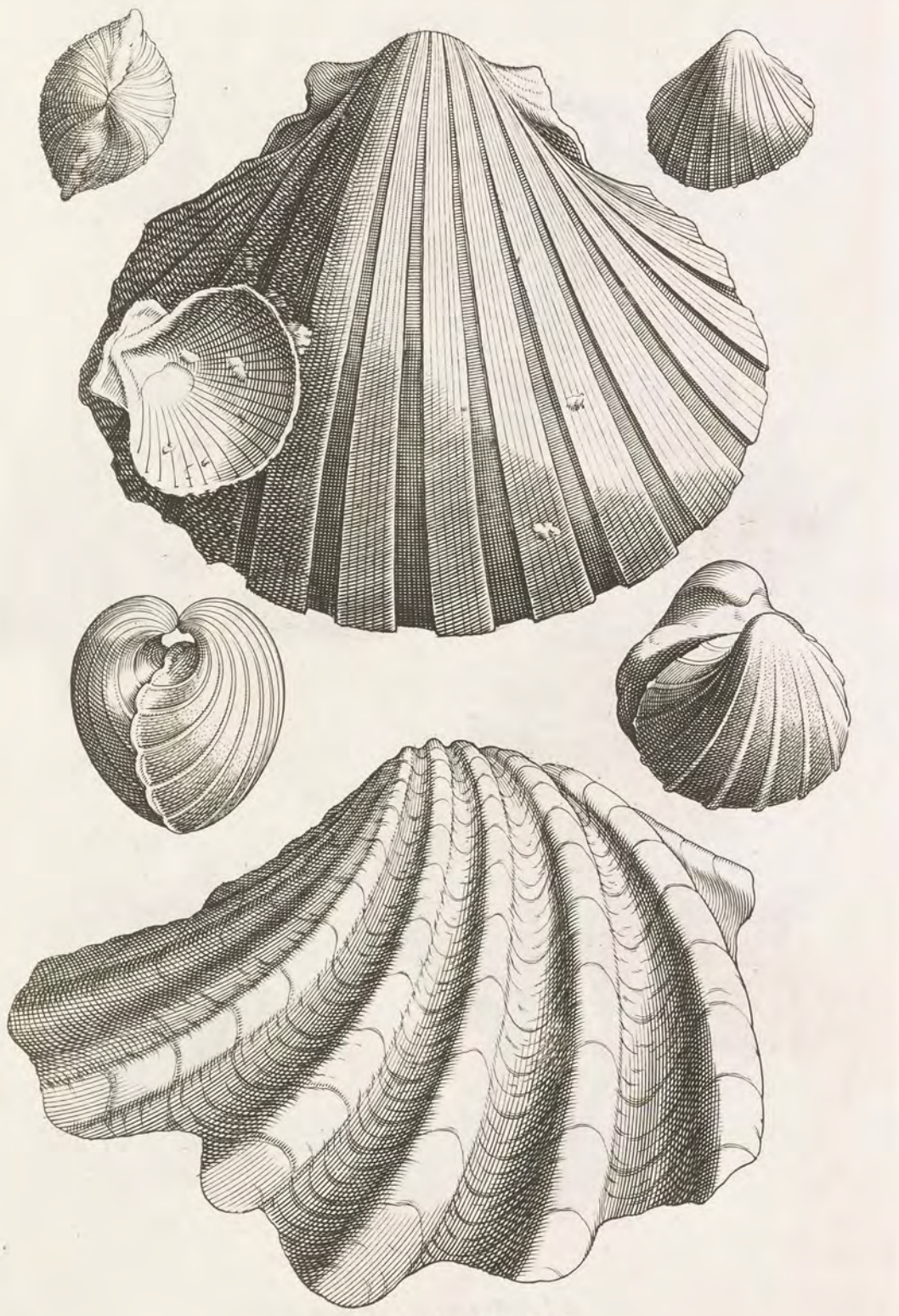
Vide Armarium Octavum Cap.V. pag.181.

VIII. HAnc Iconem delineandam curavimus ex tabula Mercati chartacea.

CTE-

CTENITES.

Vide Armarium Nonum Cap.XLI. pag.297.



CTENITES

IX. TEstæ hujusmodi lapideæ, quæ à Mercato inter veros lapides recensentur, apud (a) Langium, aliosque, Latio nomine pectinitæ, ac pectunculitæ audiunt. (a) *Hist. Lap. fig.*

PORPHYROIDES.

Vide Armarium Nonum Cap.XLII. pag.299.

PORPHYROIDES

X. POrphyroides, cujus tabulam ſupplevimus appellatur, quaſi πορφυροειδὴς purpureæ teſtæ ſimilis; quanquam revera nihil aliud ſit, quàm purpuræ teſta in lapidem converſa, ut fusè demonſtravimus in notis ad caput ſecundum hujus Armarii.

MYITES.

Hæc tabula omnino desiderabatur, & pertinet ad Armarium Nonum Cap.XLVII. pag.305.

MYITES

XI. DE hujusmodi lapidibus agit Mercatus Armario Nono Cap.XLVII.pag.305. Verùm ibi non Myitarum, sed Myscitarum iconem se præponere scribit: unde ambigimus,an postea consilium mutaverit, ac secus inscripserit: Myes enim, ac Myscæ conchæ sunt congeneres: dicti namque sunt μῦες quasi mures, fortasse à similitudine, cujus diminutivum myscæ: qui propterea musculi à latinis appellantur: quanquam secundum alios etymon à μῦα musca mutuentur. Hujusmodi verò conchulas videre licet apud Rondeletium, Aldrovandum, aliosque, sed non nihil ab hisce diversas. (a) Langius autem musculitæ lapidis definitionem affert, quæ Myitæ Mercati aptari nequit;sic enim scribit: *Conchites valvis æqualibus inæquilaterus levis, ex altero cardinis latere valde productius, & umbone cardinum unito.* Cæterum non absimiles icones idem (b) exhibet terebratulæ

(a) *Hist. Lap. fig.*

(b) *Ibidem.*

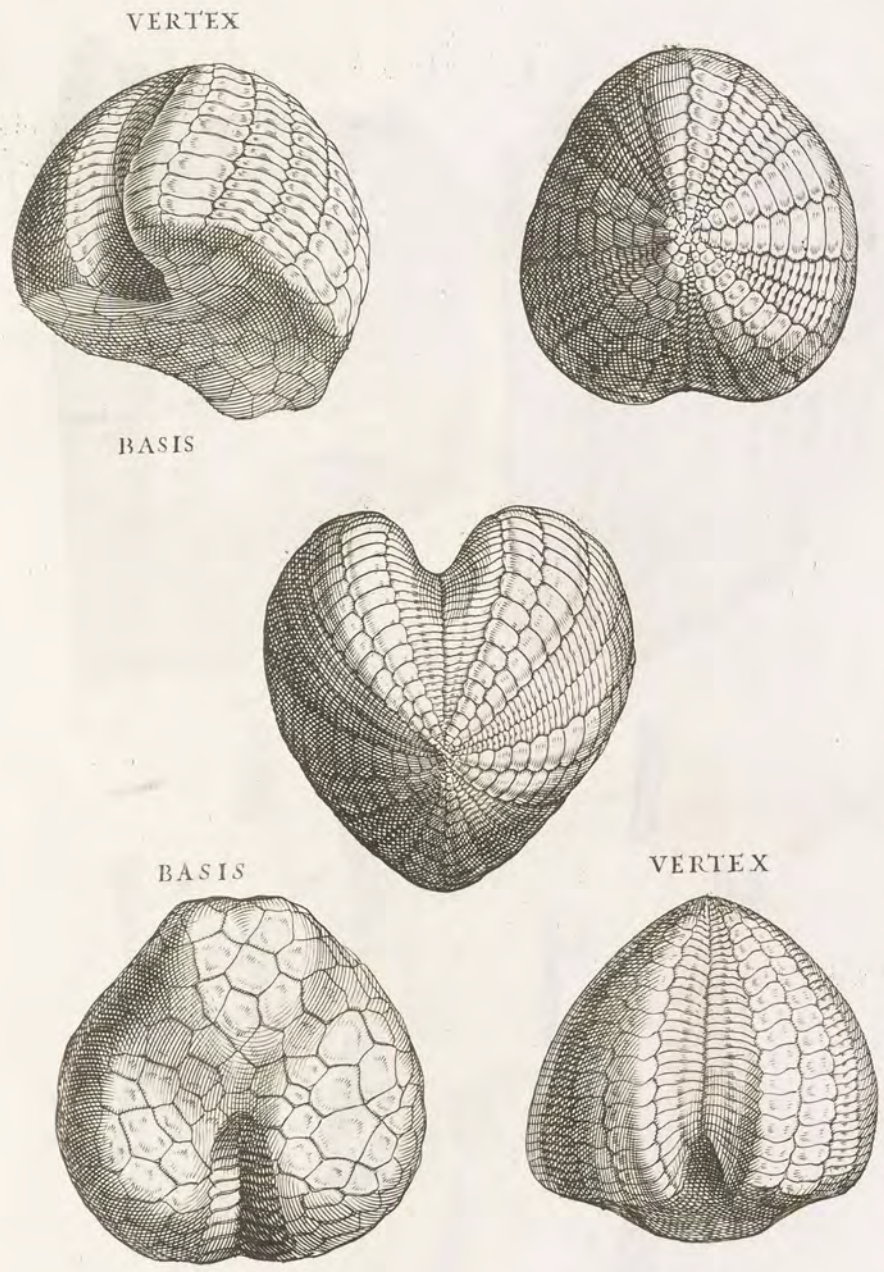
nomine: quod parvo foramine ſint pertuſæ. Apud Luidium audiunt Conchitæ anomii.

Vide exactam hujus teſtæ deſcriptionem, ac figuram apud Fabium Columnam de purpura, Cap. XII. apud quem audit concha anomia vertice roſtrato, quod valvas ἀνομοίας hoc eſt inæquales habeat, ac in verticem deſinat roſtro ſimilem.

LE-

LEPIDOTES.

Vide Armarium Nonum Cap.LVII. pag.316.



LEPIDOTES ALIVS

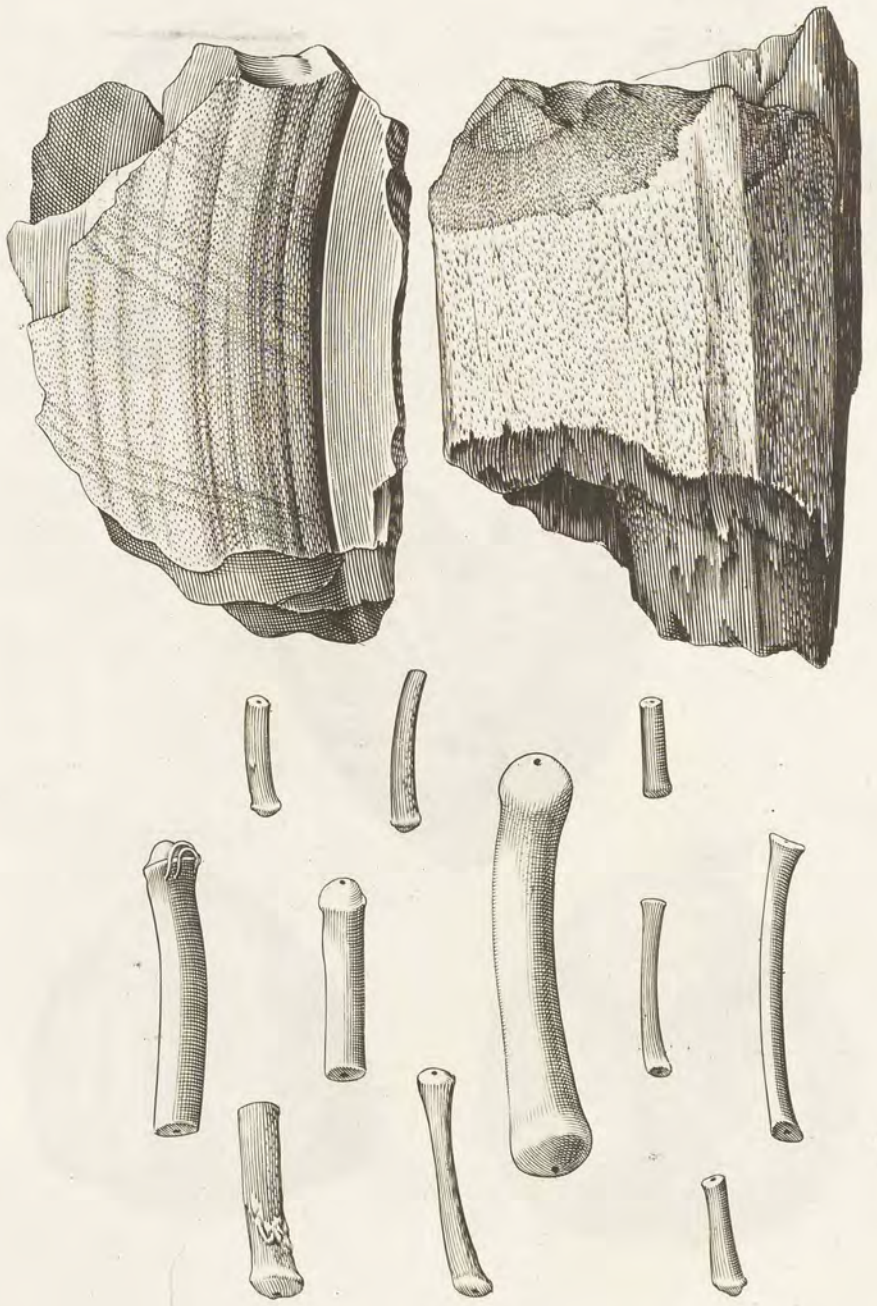
XII. HUjus lapidis iconem, unde noſtram expreſſimus, quæ Lepidotes alius inſcribitur, apposuit Mercatus Armario Nono Cap.LVII. ubi agit de Ananchitide, & Synochitide: Cur autem nomen mutaverit in titulo capitis, ſatis dictum eſt in Notis.

Appendix

OSSA LAPIDEA.

Vide Armarium Nonum Cap.LXV. pag.325.

Hæc Tabula omnino desiderabatur.



OSSA FOSSILIA

XIII. INter Ossa Lapidea accensendus videtur lapis ille sterni humani formâ ab Agricola, & Cardano descriptus Stalpheldiæ effossus, de quo Mercatus noster pag.341. siquidem à ratione non abhorret, sternum revera fuisse lapideo fluore concretum : quod sanè comprobat non modò ipsius figura adamussim costas, & vertebras referens, quantum ex illius descriptione colligi potest ; verùm etiam quòd unicus repertus sit [quæ enim natura fiunt singularia non progignuntur] nec unquam similis ibidem occurrerit, ait enim Agricola : *Verùm hunc natura singularem procreaverat*.

Hinc

Hinc clariſſimus Erneſtus Cyprianus, Vir porrò rerum naturalium peritiſſimus, lapidem hunc nuper quantumvis maximâ diligentiâ prope Stalpheldiam eruere incaſſum ſtuduit : qua de re literas húmaniſſimas ad nos dedit cum variis figuratorum lapidum iconibus, ac deſcriptionibus, quas quidem unà cum iiſdem literis hic in calce hujus Appendicis adjungendas duximus, quo exterorum etiam ſtudium in noſtram Metallothecam ornandam palàm fiat. Ex iconibus autem ſelegimus num. XVII., & XVIII., cochleas binas cornu ammonis ſpeciem exprimentes, utpote quæ ad naturalem hiſtoriam illuſtrandam præ cæteris conducunt quemadmodum ex Illuſtriſſimi Lanciſii reſponſo intelligi poteſt.

LAPIS SARNIUS.

Vide Armarium Nonum Cap.LXVI. pag. 328.

LAPIS SARNIVS

XIV. TAbulam hanc exculpſit noſter Artifex à Mercati chartaceo exemplari.

LAPIS AURICULARIS.

Vide Armarium Nonum Cap.LXXV. pag.342.

LAPIS AVRICVLARIS

XV. LApides hi perbellè aurem humanam exprimunt; referendi autem videntur ad teſtas lapideas, nimirum ad valvas inferiores concharum, quæ apud ſcriptores patellæ auritæ audiunt. Cur autem hujus tabulæ vice alia fuerit hic impreſſa jam dictum eſt in præfatione pag. 5.

LAOCOON

Vide Armarium Decimum Cap.III. pag.356.

XVI. IN prædicto capite Armarii X. uberes notæ appositæ sunt, cùm ex marmoreo Archetypo iconem in Metallothecæ MSS. desideratam, à nostro Artifice insculpi curaverimus.

APOL-

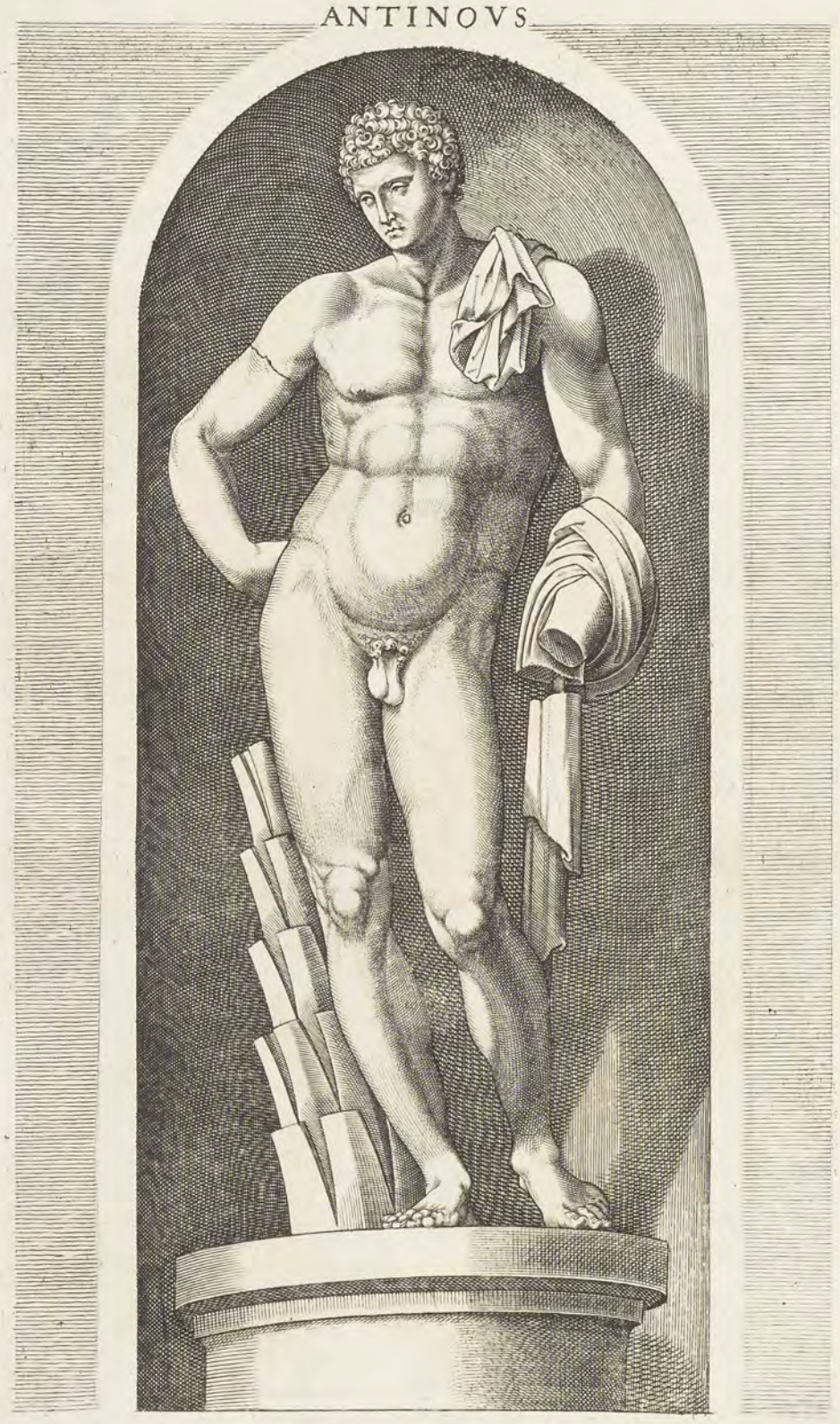
APOLLO.

Vide Armarium Decimum Cap.III. pag.362.

XVII. APollinis simulacrum Sanctissimi Pontificis munificentia, omnino deficiente Mercati exemplari, exculptum dedimus ex ipso Archetypo marmoreo.

ANTINOUS.

Vide Armarium Decimum Cap.III. pag.364.

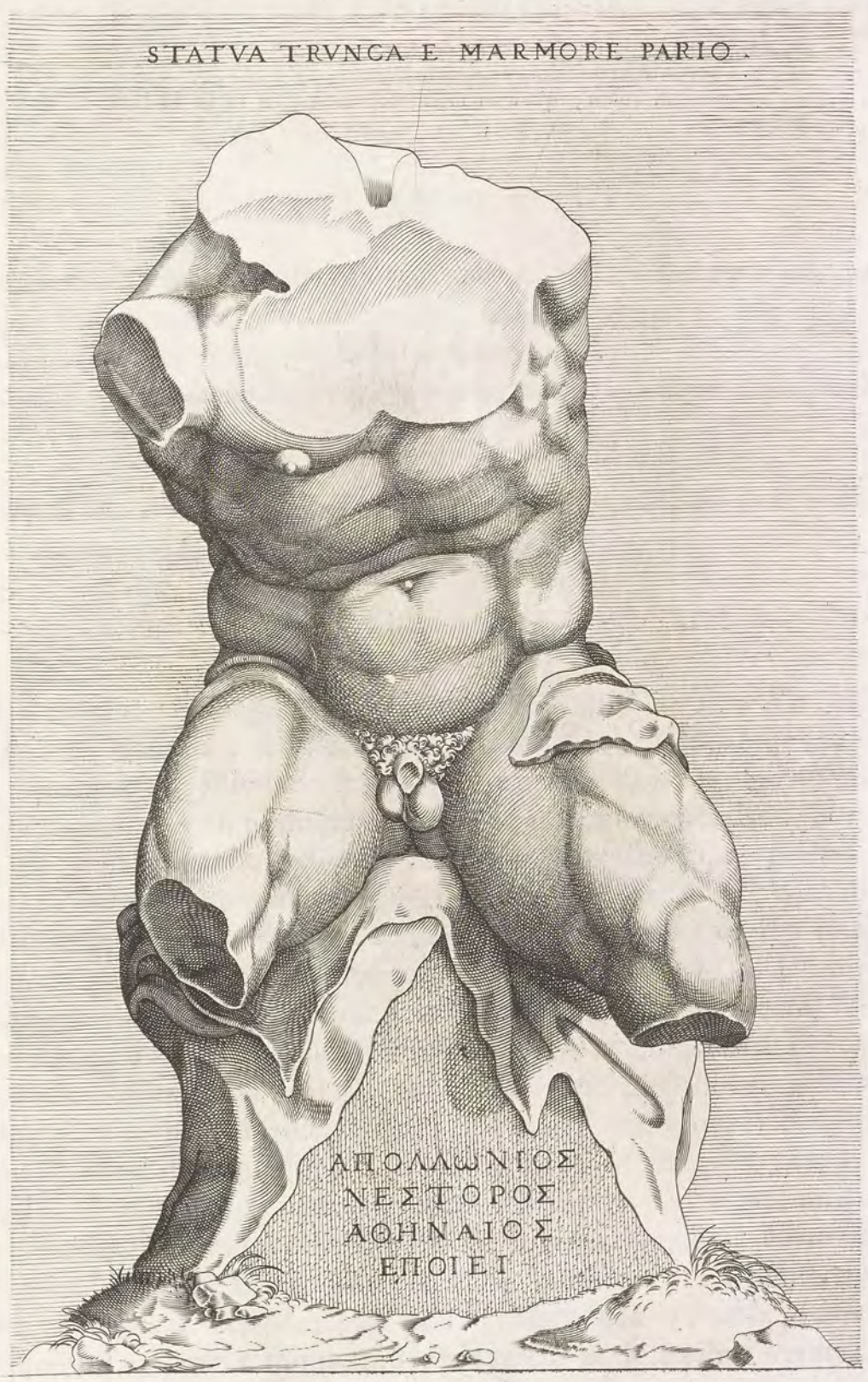


XVIII. CUm Antinoi tabula omnino deſideraretur in Metallothecæ MSS., inciſa fuit ex ipſo Archetypo Vaticano.

STA-

STATUA TRUNCA.

Vide Armarium Decimum Cap.III. pag.366.



XIX. HÆc Mercati icon aliam noſtri Artificis longè ſuperat: Verùm id non ejuſdem imperitiæ: aut negligentiæ, ſed potiùs temporis injuriæ, ut in Præfatione dictum eſt, tribuendum, illa enim antiquior cùm ſit ferme ducentis annis, ſtatuam exprimit, qualis eâ ætate ſpectabatur, non adeò videlicet attrita, ut nunc viſitur: ſiquidem hactenus aëri, ac vulgi ludibriis fuit expoſita, quibus in dies magìs obliterata eſt: unde eximius ille Poeta Auguſtinus Favoritus, qui ſuperiori ſeculo floruit, ac propterea non multum à noſtro ævo remotus, eleganter hiſce carminibus conqueſtus eſt.

Phidiacus labor Alcides ; Sed enim aſpera Juno
Heroa immeritum dum grandine pulſat , & imbri ,
Non tantùm orbavit clava , exuviiſque leonis ,
Verùm & poplitibus nervos , humeriſque toroſis
Brachia divellit , fecitque ex Hercule Monſtrum
Informe , ignaræque (nefas !) ludibria turbæ .

Quamobrem hance mutili Herculis effigiem , magnæ illis utilitati fore ſperamus , qui , ut idem Poeta cecinit ,

Illum informem licèt , & ſinè nomine truncum
Miratum huc Ararim veniunt Rhenumque bibentes .

Cùm in ipſa muſculorum robur , quod in marmoreo ſimulacro variis in locis eſt penè abolitum , mirificè vigeat .

I.

EPISTOLA APOLOGETICA
DE GENERATIONE METALLORUM

Pertinet ad Prolegomena Metallothecæ
*Cap. nempe IV. pag.*5.

ARGUMENTUM.

Dissertationi Doctissimi Viri super Notis in Metallothecam Vaticanam respondet, eumque, gratias agendo, laudat. Amicè refellit ejusdem opinionem, qua statuit Metalla plantarum instar ex semine nasci, atque adolescere. Irridet Chrysopœorum ineptias. Differit de vi magnetica.

CLARISSIMO ERUDITISSIMOQUE VIRO

PATRI D. HERCULI CORAZZIO

In Bonon. Lyceo Analyseos Professori Pub.

Jo: Maria Lancisius S. P. D.

ORatorem nè magìs, an Philosophum eximium Te, Vir doctissime admirer, ac prædicem, prorsus ignoro: utrumque enim in ea, quam ad me dissertatione misisti, egregiè præstas, ut Te in oratoriis acutissimum, & in philosophicis eloquentissimum ostendas. Utinam verò particula oratoriæ facultatis tuæ mihi obtigisset; quò gratias pro laudibus, quas in Vaticanam Metallothecam, meosque, & Clarissimi Assalti in eam labores confers, reddere nunc tibi non omnino impares possem. Quod autem ad Philosophiam spectat, si minùs idoneum me laudatorem subtilitatis tuæ præbere valeo, esse saltèm contendam in veritate inquirenda laudabilis curiositatis tuæ sedulus æmulator. Descendo itaque ad quæstionem de Metallorum Generatione, ad quam accuratiùs vestigandam in luculentissimo scripto tuo amicè me provocare videris. Atque ab initio quidem aliqua de consilio nostro in concinnandis brevibus ad eandem Metallothecam commentariis dicere operæ pretium arbitror. Scilicet non fuimus soliciti de Chymicorum arcanis adamussim persequendis, atque enucleandis: id enim nostra non referre, nec operis brevitatem, ac rationem pati posse credidimus: contenti propterea Scriptorum opiniones summatim attingere, ac lectoribus veluti degustandas propinare; præsertim cum in ea simus sententia, Chymicorum quidem inventa ab experimentis petita, eaque ad Mechanicæ leges, Clinicamque expensa, & revocata, plurimum ad naturalem historiam, ac rem Medicam illustrandam, locupletandamque conducere: Quæ autem beati illi Chrysopœi de auri confectione, lapide philosophico, aliisque similibus comminiscuntur, hujusmodi esse censemus, ut in illis tempus

pus terere hominis ſit otio, opibus, ſtudiiſque abutentis. Nam olim ſæpius animo reputavimus, ac reputandum hodie amicis noſtris inculcamus prudentiſſimum illud (a) Carteſii monitum, nè nos *vel Alchimiſta, vel Aſtrologi prædictiones, vel Magi impoſturæ, vel cujuſlibet alterius ex iis, qui videri volunt ea ſe ſcire, quæ ignorant, inanis unquam jactantia fallat*. Quid enim ab hiſce magnificis pollicitatoribus affertur, quod vel experientiâ, vel ſaltèm ſanis rationibus comprobetur? omnia ſiquidem ænigmaticè, ac veluti ex tripode, ut imperito vulgo illudant, verborum ambagibus involvunt: idcirco adduci non poſſumus, ut credamus, Te Virum alioqui ſapientiſſimum eorum nugis capi poſſe, quarum auctores ſeverioribus etiam legibus plectendi eſſent, niſi egregium hunc fructum attuliſſent, atque in dies afferrent, ut propriis fraudati votis inveniendi, cui tantopere inhiant, philoſophicum lapidem, tot tantaſque ad Phyſicam, ad Medicinam, atque ad civilis quoque vitæ commoda, utilitates in ſalebroſo illo, per ignem, per aquas regias, perque innumeros labores opificio, ad imaginarias divitias aſſequendas, detexerint. Magnum proinde ingenii, atque eloquentiæ ſpecimen dediſti in Metallica arbore exponenda, extollendaque. Nam hæc, ſi fuerit illa, quam vocant Dianæ; certè, modò verum fateri velimus, ſpecie ſolùm planta dici poteſt, re tamen ipsâ merus eſt oculorum luſus, quem nobis chymici faciunt. Hi enim, tametſi ſciant in fictitia illa arbore metallicas partes per juxta poſitionem cohærere, id tamen fieri per organicam intus aſſumptionem credulis ſtudent imponere. Si verò de Majeri, aliorumque arbore loquamur; quis eſt, qui, cùm omnem in judicando anticipationem, quam præcipitantiam dicunt, vitaverit, illam per imaginariam chymicorum hypotheſim confictam non dicat, & fateatur? Age porrò; Vir Præclariſſime, Metalla aſſerunt ex chalcantho, nitro &c. tanquam ex ſeminibus primum ortum ducere. Id autem, ut conſtet, an veritati ſit conſentaneum, ſtatuendum eſt ante omnia quid veri ſeminis nomine veniat, quod ſanè ita ab immortali (b) Malpighio veſtro, immo & noſtro definitum accipimus, *ut ſit compendium minimi ſurculi in folia laxandi, quod à toto deciduum, ac ſeparatum, ſuoque alimento circumdatum, quaſi filius emancipatus propriis præeſt muneribus, diciturque ſeminalis plantula*, in qua præter fluida multas organicas partes Botanici omnes ineſſe fatentur.

[a] *In Diſſert. de Methodo pag. m. 7.*

(b) *Tit. de Sem. generat. pag. 63.*

Et quanquam idem Malpighius paulò ſuperiùs aſſeruerit in Metallorum ſaliumque concretionibus quid non abſimile accidere, ac in *vegetabilium* ſeminum generatione obſervare contingit; hoc tamen per analogiam duntaxat fieri intellexit: ait enim *quid ſimile miramur in metallorum, & ſalium concretione*.

Tria igitur ex allata ſeminum definitione ad ipſorum naturam conſtituendam neceſſariò requiri Tute vides, Amicorum dulciſſime. Primum quidem explicandam mox plantam cum foliis in eodem ſemine contineri. Alterum, ut ſemen ex planta, cujus ſemen eſt, gignatur. Poſtremum, ut in ſe per organorum fluidorumque peculiarem ſtatum, & conditionem novas, ſibique ſimiles ſtirpes in fœcula poſſit emittere.

Quis, amabo, chymicorum vel unam ex iis conditionibus non me-

metaphoricè, ſed revera in Metallorum, quæ dicunt, ſeminibus, atque adeò in ipſis metallis ineſſe demonſtravit? Quod enim attinet ad ſeminalem plantulam, ubi quæſo obſervatum eſt unquam, nobiliora metalla in memoratis ſalibus, aut in tantopere decantato mercurio contineri; niſi per illuſionem nos à nebulonibus decipi patiamur, qui frequenter, ut ſcis, clandeſtinâ ipſius auri, vel argenti permixtione incautis, temereque credentibus turpiter imponunt. Quid verò dicam de pericarpio, tubulis, tracheis, cæteriſque organicis partibus, quæ in quolibet vero ſemine reperiri apud omnes eſt in confeſſo? Hæc ſiquidem tantum abeſt, ut in metallicis concretionibus animadvertantur, ut contrarium potius experimentis evincatur; cùm ſales ſive integri, atque in maſſulas coacti, ſive per analyſim reſoluti, ſemper ope microſcopii ſpectantibus plus minuſve ſe exhibeant compactos utique ex corpuſculis, nunc *rhomboidalem*, nunc *priſmaticam*, nunc *cubicam*, aliamve figuram præſeferentes (quarum doctrinam celeberrimus Gulielminus civis tuus ac totius Philoſophiæ experimentalis lumen præ cæteris illuſtravit) nunquam tamen eoſdem ſales pericarpio, canalibus, utriculis, tubuliſque præditos ullus oſtendit, ac patefecit. Quod ſanè luculentiùs confirmatur ex repetitis ſalium ferventi in aqua ſolutionibus, viciſſimque concretionibus, per quas in eaſdem ſemper cryſtallorum figuras redeunt; ſecus ac contingit in veris plantarum ſeminibus, quæ per ebullitionem, multoque magis per veram combuſtionem ita divelluntur, & corrumpuntur, ut cum organis naturam quoque, vivendique, ac vegetandi facultatem prorſus amittant.

Hoc quidem argumentum longè validius urget in metallis, quæ propriorum ſeminum trunci, rami, fructuſque perhibentur. Etenim certo nobis conſtat metalla, tametſi divulſa, & ad minima per violentiſſimum ignem, donec fundantur, agitata ſint, in eandem perenniter, imò puriorem indolem, naturamque redire. Quod profectò, ſi eadem ullis organis donarentur, evenire non poſſet, quemadmodum paſſim in *vegetabilium* ſeminibus, atque adeò in ſurculis, plantiſque fieri videmus, quæ per ignem diſtracta, divulſa, inque minimas partes diviſa omnino vitiantur, & corrumpuntur.

Deinde ad alteram ſeminum conditionem accedentes, non multis opus eſt, ut laboremus, demonſtraturi ſales non produci ex metallis, ſaltèm ſervatâ vegetationis lege; quemadmodum ſemina provenire ex fruticibus, arboribuſque ſpectamus. Nam, etiam ſi nonnulli ſales, vitriolum præſertim à ferro, & cupro abundè eliciantur, quia ſcilicet (ut ſales fixi, volatileſque compoſitionem *vegetabilium* corporum ingrediuntur) inter illorum elementares particulas adnumerantur; non proinde tamen ab ejuſmodi metallis per organicam ſtructuram ſecernuntur, & coëunt; quinimo magnam partem ab ipſa atmoſphæra, quæ omnigenas ſalium particulas congerit, & huc illuc volitantes continet, ob ſimplicem congruentiam copioſè derivantur; ut in corporibus, quæ *mortua* ſalium *capita* vocant, ubique evenire comperimus.

Denum quomodo ſemina ex metallis per organicam ſtructuram decidunt, fœtuſque ſibi ſimiles in ſæcula pariunt? Nam, quanquam demus

mus matricem vitriolicam, vel alterius generis verum esse metallorum semen; quâ peto ratione adeò dissimiles sibi filios edit? quod in *vegetabilium* seminibus nequaquam observatur, cum eadem per Divinam Omnipotentiam eâ lege fuerint creata, ut (a) *unumquodque juxta genus suum virentem herbam*, arboremque produceret, viciissimque produceretur.

(a) *Genes. Cap.* 1.

Sed istinc vocem tuam audio, Vir ornatissime, semina, inquis, non ita strictè sunt accipienda, prout, à Botanicis definiuntur; sed veluti quædam elementa, eorumque primordia. At, præter quam quod isto in sensu nihil ex seminibus non gignitur; cùm corpora omnia (sint inorganica, & non viventia, sint etiam artefacta) ex certa mixtione, atque adhæsione particularum, hoc est ex aptis principiis oriantur; unde nam evincitur metallorum generationem vitriolo, nitro, aliisque tanquam seminibus deberi?

At achillæa, instabis, vincenda est vis argumenti, quod chymiatri magnoperè jactant, & extollunt, videlicet Metalla non ubique locorum innasci, sed in suis tantummodo fodinis, quæ nunquam exhauriri observantur; hinc enim colligunt in ejusmodi matricibus metallorum semina contineri, in perpetuum duratura. Verùm, Suavissime Corazzi, quanto iidem in errore versentur, facilè demonstrari potest, si animum advertamus ad tot tantasque obvias salium, lapidum, gemmarumque concretiones, quæ certis in locis ideo nascuntur, quia in hæc, & non in illa ex terræ visceribus confluunt, elevanturque particularia fluida, halituque, quibus singularia quæquæ corpora coalescunt. Neque verò iis recensendis singillatim immoramur, cùm nulla sit mundi plaga, in qua peculiare aliquod harum concretionum genus sinè ullis organis, ac vitæ indiciis non occurrat.

Illud utique inficiari nec possumus, nec debemus dari nimirum in subterraneis metallorum fodinis, peculiares salino-terreas concretiones, quas matrices nominant. Hæ autem diversæ inter se mixturæ, & compositionis secundùm diversas Metallorum species occurrunt, ad hoc scilicet ut varias metallicarum particularum figuras, moles, crasesque per congruentes suos meatus, porosque partim trajicere, partim modificare, partim etiam, præcipitatis incongruis moleculis, defæcare valeant, donec in liquorem metallicum sui generis abeant, tandemque coëant, & concrescant. Cum verò metallica ejusmodi corpuscula, inter multiplices terræ canaliculos præterlabentia, varias secum quisquilias necessariò abripiant, exinde fit, ut eadem nusquam pura suis è fodinis eruantur; sed opus sit, ut vel ignis, vel aquarum stygiarum ope ab heterogeneis sordibus vindicentur, expurgenturque. Quod si autem Metallorum hasce matrices quis eorundem semina, ac ferè glandulas, metaphoricè dumtaxat, velit appellare, cum eo quidem non pugnabimus; hâc enim ratione cuncta organa secretionum cum naturalium, tum artificialium nomenclaturâ seminis, ac radicis possent insigniri.

E contrario autem, cùm certò nobis constet, plantas, earumque minutissima semina partibus instructa esse, quæ certam figuram tam tubulorum, quàm sinuum, & folliculorum (organicam structuram vocamus)

mus) habent, quæque, ſi notabiliter atterantur, divellantur, vel ſolvantur, propriam naturam, atque officium amittunt; quânam quæſo ratione Metalla non analogicè, ſed verè, ac propriè vegetare dici queunt, cùm ſi, ut modò memoravi, atterantur, divellantur, ſolvantur, atque ad minima per fuſionem reducantur, tantum abeſt, ut quidquam de priſca indole, naturâque deperdant, ut potiùs puriora reddantur; argumento quidem firmiſſimo, eadem metalla tubulis, aliiſque vegetabilium organis penitùs deſtitui, ſed per ſimplicem duntaxat, mutuamque particularum conjunctionem progigni.

Et quidem Metallorum generatio, Vir Spectatiſſime, frequenti illo fuſoriæ artis opificio luculenter innoteſcit. Si enim varia metallorum genera ignis ope unâ fundantur, ita eorum particulæ invicem permiſcentur, & coaleſcunt, ut, poſtquam concreverint, unum veluti illudque ſimplex Metallum produxiſſe videantur; ac, niſi apud eoſdem Artifices præſto eſſent diverſa ſtygiarum aquarum genera, quibus unumquodque ab alio ſecernitur, procul dubio, qui compoſitionis rationem ignoraverint, facilè mixtum corpus pro peculiari, naturalique unius Metalli ſpecie poſſet accipere. Quis verò ejuſmodi mixturam (unde Corinthiacum veluti metallum coaleſcit) non potiùs per minimarum particularum juxta-poſitionem, quàm per intus-aſſumptionem fieri non affirmabit? Atque hinc porrò didicimus quemadmodum ſimplicia, quæ vocamus metalla, per diverſam mineralium particularum fuſionem à ſubterraneis ignibus excitatam natura ipſa moliatur, atque compingat.

Denique quod ex Mythologorum figmentis de Saturno probare niteris, plumbum omnium eſſe metallorum principium, ac veluti parentem, joculare ſanè eſt, atque in eo refellendo minimè immorandum cenſemus; nam aptiori longè ſenſu fabulam illam explicari poſſe ex Samuele Bocharto in Geographia Sacra, Daniele Huetio, aliiſque abunde intelligitur.

Quod ad magnetis vim attinet, non injuriâ videbimur Mercatum extuliſſe, qui inter illorum temporum caliginem, longè omnium veriſimillimam rationem excogitavit; cùm ferri motum versùs magnetem, ex corpuſculorum effluviis repetiit. Etenim, cùm cæteras opiniones ad trutinam revocaverimus, nihil in illis nobis apparuit, quod vel obſcuriſſimum non ſit, vel planè abſurdum. Meritò itaque à recentioribus irridentur, qui ad occultas qualitates, & ſympathiam confugiunt, quibus verbis nihil magìs rem explanant, quàm qui eam omnino neſcire fatentur. Illos autem, qui magnetem vivere arbitrantur, ſcitè Auctor noſter peritorum riſu dignos cenſuit. Nam, ſi quid revera magneticæ animæ nomine deſignari ſtatuamus, fatendum profectò eſt, aut magneti vitam tribuere eſſe penitùs abſonum, vel vitæ nomen non niſi æquivocè accipiendum. Quid enim ſibi vult anima iſta analoga? Num cogitat? Num ſentit? At porrò nihil horum ſinè temeritate affirmari poteſt. Igitur anima propriè vocari nequit. Quod ſi vitam in eo forſitan repoſitam eſſe contendat aliquis, quòd magnes vim habeat impellendi, ac motum corporibus impertiendi; vi-

de, quæſo, in quos ſcopulos ſit impingendum: cùm omnia corpora, quæ ſolâ aut gravitate, aut impulſione moventur, moventque, hujuſmodi facultatem nanciſci poſſint.

Verùm liceat hanc vim motricem, ut lubet, animæ vocabulo quamvis impropriè inſignire; effugere tamen non poſſis, quin vel in meris verbis conſiſtas, vel in recentiorum ſententiam deſcendas. Primum ſanè continget, ſi interroganti quid ſit iſta vis motrix, & in quo repoſita, nihil aliud reſpondeas, ac ultro progredi nequeas, quàm in ſynonyma, nihil magìs rem illuſtrantia. Sin verò ex altioribus principiis analyticè rem inveſtigare pergas, eò deveniendum eſt, ut facultatem hanc ex nullo alio fonte derivari poſſe concedas, quàm ex corpuſculorum motu, atque impulſu. Conſtat enim ex metaphyſicis axiomatis, nihil naturaliter agere in diſtans, ſinè intermediorum corporum actione, nec motum niſi ex corporum appulſu colliſioneque propagari. Quodcunque igitur eſſe credatur hæc magnetis anima, non poteſt ferrum diſtans ad ſe allicere, niſi movendo corpora intermedia inter ipſum, & ferrum.

Quæ cùm ita ſint vel omnino ſuper hac re ſilendum, vel recentiorum opinionem, quamvis multis difficultatibus obnoxiam, cæteris longè probabiliorem confitendum. Illud ſanè exploratum eſt, ſaltèm Mechanicorum opiniones rejici planè non poſſe, quatenus magnetis attractionem, & proprietates ex corpuſculorum motu, atque impetu explicant. Quod pertinet ad reliquas conditiones, cuilibet ſuam hypotheſim adornandi poteſtas eſto.

Cùm autem animum adverto, ſcobis ferreæ particulas ſuper magnetem projectas invicem conjungi, dirigique in lineas, immo ſuſpendi, itaut miro ordine dimidium arcus efforment, ex uno ſcilicet magnetis puncto in oppoſitum tendentis; corpuſculorum effluxum, & circuitum ex uno in alterum magnetis polum, tantum non oculis perſpicere mihi videor. Quod quidem phænomenon ſagaciter obſervavit, atque affabre deſcripſit Mercatus noſter in lanugine illa magneti adhærente. Quid? nonnè cymbula magnete onuſta, dum ab admoto alterius magnetis polo refugit, videtur veluti à quodam vento hoc eſt effluentibus ex altero magnetis polo corpuſculis impelli? quæ quidem corpuſcula etſi oculis non percipimus, ipſa tamen ratio ſuadet; quemadmodum cùm navim leni ſecundoque vento procul appellentem ſpectamus; nullum quidem flatum ſenſibus animadvertimus: non alia tamen ratione, cauſaque navigium agi poſſe, quàm ventorum impetu, certò certiùs ſtatuimus. Quid dicam de odoribus, de ſonitu? in quibus licèt nullum motum, aut viſu, aut tactu percipiamus, tamen ſinè illo contingere non poſſe omnes cordatiores Phyſici arbitrantur.

Quæ verò de facultate directionis ad polos tradit Mercatus, tecum ſentimus, nullo modo ſuſtineri poſſe; nihilominus illi ætati aliquid condonandum: neque enim omnia ab eodem rite explicata contendimus, ſed tantùm illum non mediocrem laudem promeritum arbitramur, ſi in multis ad veritatem propiùs collimaverit. Porrò id ſatìs innuimus, ubi Lectores ad Carteſium, & Gaſſendum ablegavimus, cum quibus nullo

lo modo convenire poſſunt, quæ de ſtella polari Auctor comminiſcitur.

Hæc tecum, ut otium fallerem, dicenda habui, Vir Optime. Vale interim, ac perge amore mutuo mecum certare; ibique magìs ſtudiorum, ac voluntatis concordiam fovere, ubi plus opinionum varietate diſſentimus.

Romæ XIII. Kal. Decembris M. DCC. XVIII.

II.

ARGUMENTUM:

Exponit quam utilitatem afferant controverſiæ literariæ. Improbat cum Auctore Chryſopœorum vanitatem: Scribit ſuam Diſſertationem non ſeriò, ſed animi cauſa exaratam.

EGREGIO AC SAPIENTISSIMO PRÆSULI

JOANNI MARIÆ LANCISIO
SS. D. N. CLEMENTIS XI.
ARCHIATRO.

HERCULES CORAZZI S. P. D.

QUantus ſit controverſiæ literariæ uſus ex poſtremâ tuâ ad nos epiſtolâ, præclariſſimarum cognitione rerum refertiſſimâ, ſatìs intellexi; nec eſt amplius quod mirer multorum ſcripta adversùs celeberrimam Baptiſtæ Guarini Tragicomœdiam id effeciſſe (quemadmodum animadvertit Vincentius Placius) (a) ut multa ſcitu digniſſima, quæ nemo veterum, aut recentiorum de Poëtica Tragicomica docuit, hac occaſione fuerint excogitata, præceptiſque univerſalibus definita. Illud verò quid eſt, quod ſubvereris, nè ad Chymicos tranſierim? Certè ita ſcribis, ut videaris non carere ſuſpicione. Nè ſuperi faxint, ut tantum inſaniam. XVIII. ferè ab hinc annis cùm Neapoli eſſem, multoſque hujus farinæ homines identidem offenderem, non alienum putavi à Philoſophico ſtudio, eos audire, eorumque volumina volutare; ſed citò cognovi, quàm proximè omnia ad Poëſim accederent. Ab eo tempore nihil unquam hujus generis legi, aut ſcripſi: ac ſi quid forte enucleatiùs in hac exercitatione exaravi, velim Tibi perſuadeas, feciſſe me animi gratia. Ubi enim in magna auditorum corona dicendum eſt, ipſa etiam Philoſophia, cæteroquin ad utilitatem inſtituta, ad oblectationem converti poteſt. Idem fac Præſtantiſſimo Aſſalto ſignifices, quem ego virum jamdiu ob ingenium ſuſpicio, nunc verò etiam tuâ causâ vehementer diligo. Denique illud Te etiam, atque etiam oro, ut monere nos benevolè pergas, & ad illam naturalium rerum cognitionem adducas, quam Tu Tibi non humanâ induſtriâ, ſed prope divinitus peperiſſe videris. Vale literatorum omnium ornamentum, & decus.

[a] *In Theat. Script. Ital. c. 15. pag. 661.*

Bononiæ Idibus Decembris M. DCC. XVIII.

EPISTOLÆ DUÆ

Spectant ad Armarii Noni Cap.L. pag.307., Cap.LXV. pag.325., & Cap.LXXIV. pag.341.

III.

ARGUMENTUM.

Significat se sui Principis jussu frustrà quæsisse lapidem descriptum à Mercato Stalfeldiæ effossum. Alios tamen ex Idiomorphis invenisse, quorum icones mittit, ac similia pollicetur.

ILLUSTRI ATQUE CELEBERRIMO VIRO

D. JOANNI MARIÆ LANCISIO

ARCHIATRO PONTIFICIO

S. P. D.

ERNESTUS SALOMON CYPRIANUS D. Sereniſſimo Principi Saxo Gothano à protoſynedrii Conſiliis, & Bibliothecæ directione.

Romam.

CUm Sereniſſimus Princeps meus in Mercati Metallotheca nuper à Te publicæ luci, admirationique expoſita inveniſſet, quæ inter Lapides ἰδιομόρφους commemorantur de quodam naturæ imitamento Stalfeldiæ, quæ Civitas Hero meo paret, olim reperto; admonebat me, ut Lapidem illum ipſum, forſitan à majoribus aſſervatum, aut certè ſimiles diligenter inveſtigarem, & ad Te mitterem harum rerum collectorem omni prædicatione digniſſimum. Etſi autem nihil omnino venatus ſum, quod loculum illum, cui pag.341. figura deeſt, explere poſſet; tamen ut venerationis, cultuſque, quo excelſum ingenium tuum, ac dotes incomparabiles proſequor, ſignificatio exiſteret, offero Tibi alia quædam apud nos obvia, precatus Deum, ut deſtinationes tuas omnes proſperet, Teque CLEMENTI XI. Pontificum Eruditiſſimo, ac toti literato Orbi diù ſoſpitet. Si hæc Tibi ſalivam movebunt, ut plura deſideres in poſterum; quæſo ad Gullmannos, Mercatores Augſpurgenſes mandata tua cures perferenda. Etenim, ſi ſenſero gratum Tibi ea in re officium meum, quæcunque apud nos Natura, divinæ Sapientiæ æmula umbra, luſerit, à me omnia habebis. Scrib. Gothæ Thuringorum.

A. O. R. M. DCC. XVIII. Idibus Julii.

INDEX

Iconum, quas idem Clariſſimus CYPRIANUS unà cum Epiſtola ad Pontificium Archiatrum miſit.

I. *RAdix lignoſa, dentibus obſita, cujus delineatio* N. II. *Exhibetur, cùm ab operario rudi, & ſimplice, qui lapides coquendæ calci quærebat ex fovea profunda prope Tennebergam Thuringiæ arcem erue-*

erueretur, per imprudentiam tota penè confracta atque comminuta eſt, ut non niſi unica hæc particula, nec ipſa illæſa ſervata fuerit: cùm antea orgyiæ longitudine ſub rupe porrigeretur. Radix verè lignum eſſe deprehenditur, cujus autem generis, nemo adhuc affirmare potuit; arboris tamen radicem fuiſſe ſanè incredibile non eſt: tanta fuit foveæ, unde eruta fuit, altitudo. Dentes ex oſſe perinde ſunt, nec tamen de illius ratione magìs conſtat: cæterum radices ſuas, & poros inſtar dentium naturalium habent.

III. *Ericius ſive Echinus petrefactus, colore, & corticis craſſitudine nativo egregiè ſimilis.*

IV. *Phaſma lapideum admodum notabile, chelonitidis ſpecie, colore fuſco, cujus alterum latus eodem* N. IV. *inſcriptum, juxta illud exhibemus.*

V. *Lapis, cui plura concharum, & cochlearum genera ſunt incluſa.*

VI. *Cancri petrefacti portio, in Foſſa, arcem Triedenſteinienſem ambiente inventa.*

VII. VIII. IX. *Lapidis cujuſdam fiſſilis, & mollioris tabulæ, aut cruſtæ, montium, & in illis arborum tenuiſſimarum figuris diſtinctæ.*

X. *Anguilla, aut ſerpens petrefactus, cujus portio aliqua à reliquo corpore avulſa, ſub eodem numero viſenda.*

XI. XII. *Lapidis fragmenta duo, quæ conchas aliquot continent.*

XIII. *Lapidis fragmentum aliud, in quo cancer ſinè brachiis, ſive chelis deprehenditur.*

XIV. *Lapis alius, concha coloris fuſci, & majoris cochleæ parte inſcriptus.*

XV. *Teſta oſtreæ clauſa, petrefacta: integra, & ſinè frontis, aut tergi diſcrimine pariter utrinque ſpecioſa.*

XVI. *Fragmentum lapidis aliud variis concharum, & cochlearum imaginibus pictum.*

XVII. XVIII. *Cochleæ duæ rariſſimæ formæ, quas vulgo cornua Ammonis dicunt, tanto candore, & ſpecie, ut conchularum, quæ uniones gignunt cum pulcherrimis certare poſſint: aut planè ejuſdem materiæ eſſe videantur.*

XIX. *Cochlea petrefacta, per medium rupta, cujus latera interiora internarum cochleæ partium lineamentis, & ſimulacris inſcripta ſunt: quæ coticulis magìs exarata quaſi, & expolita, totius formæ internæ habitum unà cum medulla flava, accuratè oſtendunt.*

XX. *Teſta oſtreæ.*

XXI. *Cancer petrefactus, nautilo incumbens.*

XXII. *Lapis, in quo piſcis aut Gobio fluviatilis viſendus, habitu natantis, & turbidam, vel limum quaſi ſulcantis.*

XXIII., XXIV., XXV. *Cochleæ petrefactæ tres Ammonis cornua dictæ, juxta quas conchæ aliquot viſuntur.*

IV.

ARGUMENTUM.

Gratias agit de miſſis figuratorum Lapidum Iconibus, quas ſi unquam Metallotheca recudatur, unà editurum pollicetur: Sereniſſimo Principi, rogat, ut ſuam obſervantiam teſtificetur.

VIRO ERUDITISSIMO CLARISSIMOQUE

D. ERNESTO SALOMONI CYPRIANO

SERENISSIMO PRINCIPI SAXO-GOTHANO A PROTOSYNEDRII CONSILIIS, ET BIBLIOTHECÆ DIRECTIONE.

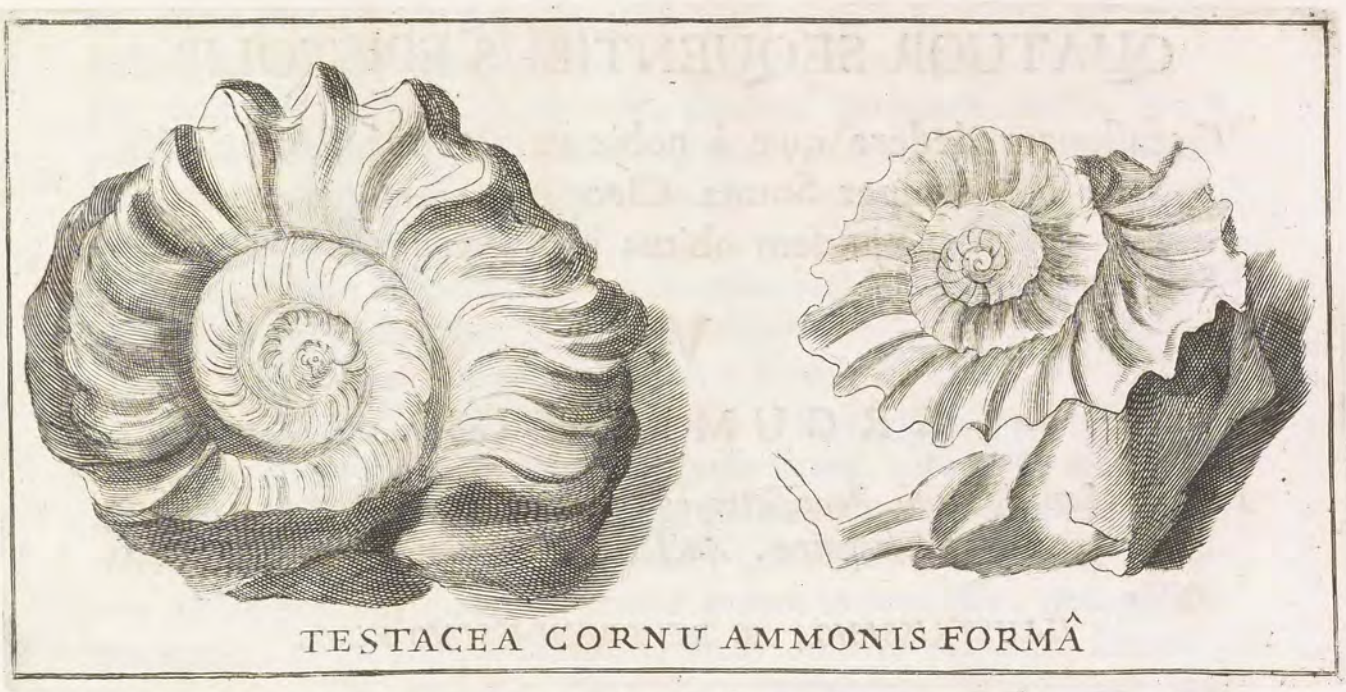
Gotham Thuringorum.

Jo: Maria Lancisius S. P. D.

HUmaniſſimas Literas Tuas, Vir Celeberrime, unà cum Iconibus Lapidum ἑτερομόρφων præclarè, eleganterque delineatis accepi, illaſque ſtatim Sapientiſſimo Pontifici, qui eas impensè laudavit, videndas exhibui. Tibi itaque ſingularibus verbis gratias ago, tùm ob eximii erga me amoris ſignificationes, tùm ob egregiam curam de naturæ ſtudioſis bene merendi. Profectò, ſi quid erit in poſterum, in quo operam tuam, liberalitatemque literariam implorare mihi neceſſe ſit, utar ampliſſimis officiis tuis. Viciſſim verò, ſi quando à me, exiguiſque ſtudiis meis quidquam Tibi commodari poſſe intelligam, è veſtigio mandata tua, quæ vehementer exopto, impigrè faciam. Cum autem nova Metallothecæ curabitur editio, munus tabularum tuarum cum univerſa literatorum Republica communicabo; præſertim Icones XVII. & XVIII. cum earum deſcriptione, quibus exprimuntur cochleæ Cornu Ammonis formam præſeferentes. Etenim ſingulare, ac rarum nobis viſum eſt ejuſmodi inventum, quippe quod plurimum conducit ad dirimendam ingentem illam controverſiam inter lithographos de Cornu Ammonis natura, atque origine; cùm enim hæ cochleæ, ut Tu Vir Clariſſime, ſcribis, materiâ prorſus teſtaceâ conſtent, atque ad eas conchas, quæ margaritas gignunt, admodum accedant, nihil planè dubii relinqui videtur, quin Cornua Ammonis, vulgò dicta, ad teſtaceorum genus ſint referenda. Interim ad Sereniſſimam Celſitudinem Principis, ac Mæcenatis Tui demiſſiſſimos grati animi mei ſenſus deferas precor, obteſtorque; Teque Deus Opt. Max. diutiſſimè ſervet incolumem. Vale.

Romæ XIII. Kal. Septembris M. DCC. XVIII.

Cùm



TESTACEA CORNU AMMONIS FORMÂ

Cùm hæc ederentur, accepimus eruditiſſimam M.S. diſſertationem Ornatiſſimi Juvenis Jo: Hyacinthi Vogli, Medicinæ Doctoris Bononienſis : in qua nonnulla obſervat ad noſtram Metallothecam ſpectantia. Inter alia verò arbitratur Cornua Ammonis referenda eſſe ad opercula teſtaceorum, de quibus egimus in Notis Cap.XXV. Armar.VI. pag.139. Verùm tametſi non incongruis ad id probandum utatur argumentis ; nihilominus in eâ adhuc fumus ſententiâ, quæ, & ſuo loco expoſita fuit, Cap.L. Armar.IX. pag.308., & ſuperiori epiſtolâ luculenter confirmatur. Ut enim miſſas faciamus cæteras rationes, quibus adducti fuimus : magna intercedit differentia inter prædicta opercula, & Ammonis Cornua. Illa enim alterâ ſuperficie ſunt penè lævi, & parum concava, exiguis lineis in ſpiram convolutis, diſtincta ; alterâ convexa. Hæc autem ſpiris teretibus atque inſigniter extantibus componuntur. Accedit etiam quòd opercula ſolida internè ſunt; cùm Cornua Ammonis, ut in Notis dictum eſt, cellulas habeant interiùs per ſepta tranſverſa diviſas.

Opinio Clariſſimi Vogli hìc præ feſtinatione non integre fuit à nobis relata : putat enim, cornu Ammonis *eſſe genus Teſtaceorum, quod gaudet operculo lentium marinarum*, ſed non ipſa opercula.

QUA-

QUATUOR SEQUENTIBUS EPISTOLIS

Occaſionem dedere quæ à nobis attinguntur Armario X. in Notis ſuper Statua Cleopatræ, de genere Ejuſdem obitus pag. 367.

V.

ARGUMENTUM.

Extollit Sanctiſſimum Pontificem ob Metallothecæ editionem. Differit de genere obitus Cleopatræ. Auctori ob eandem ſibi miſſam gratias agit.

ILLUSTRISSIMO, AC REVERENDISSIMO VIRO.

D. D. JOANNI MARIÆ LANCISIO

AB INTIMO CUBICULO PONT. MAX., ET ARCHIATRORUM COMITI MERITISSIMO.

Jo: Baptista Morganius S. P. D.

QUod ſæpè aliàs ab Deo Opt. Max. ſum precatus, ut Sanctiſſimo Pontifici tempora aliquando feliciora concederet, idem ſuperioribus diebus etiam, atque etiam optavi, cùm Michaëlis Mercati Volumen abs Te mihi redditum eſt. Nam quid ipſe in ſecundo rerum omnium curſu ad bonarum Artium incrementum, earumque Cultorum commoda non conferret, qui in difficillimis, graviſſimiſque temporibus tantum conferat? Vix enim Euſtachii Tabulis exoptatiſſimis Anatomicos donaverat, cum de vulganda Mercati Metallotheca conſilium cœpit non minus ab omnibus rerum naturæ ſtudioſis deſiderata. Quod etſi per ſe donum erat eximium, mirum tamen in modum auxit, cum à Te, Vir Doctiſſime, recenſeri, notis illuſtrari, ſupplementis inſtrui, cum elegantiſſimis typis deſcribi, cùm & amiſſas, & novas etiam Tabulas à peritiſſimis Artificibus addi juſſit. Quas inter, ut plures ſunt, quibus Statuarii, Pictoreſque juvari poſſunt, ſic aliqua etiam eſt, quæ ab eruditis Hiſtoriæ Cultoribus haud inutiliter aſpicietur, illudque cum primis Cleopatræ morientis ſignum antiquo opere, & ſummo artificio perfectum, quod nominatim juſſu Principis, earum quoque artium, totiuſque Eruditionis Patroni, cæteris eſſe interjectum mones. In eo enim ſimulacro Aſpis eſt, non pectori admota (qua in re Pictores ſcilicet noſtri peccant, hiſtoriæ veritatem, ut Petrus Victorius animadvertit, deſerentes) ſed ita brachio alligata, ut ipſius vinculi conſtrictione irritari, & ad mordendum provocari videatur. Accedit in ſimulacro is corporis habitus, ut non tam morientem, quàm placidè dormientem ſpectare credas: quod pulchre nimirum cum iis conſentit,

tit, quæ à Plutarcho in Antonio traduntur: aſpidis morſum grato ſomno inducto ſinè ullo dolore interimere; idque Cleopatram, facto in capite damnatis periculo, cognoviſſe, illudque propterea mortis genus potiſſimùm elegiſſe. Quinimo Florus, ipſam *admotis ad venas ſerpentibus, ſic morte quaſi ſomno ſolutam* ſcribit. Neque alio habitu illam quoque Cleopatræ imaginem fuiſſe, crediderim, quam in Auguſti Triumpho geſtari Propertius vidit: *Brachia*, inquit, *ſpectavi ſacris* (Beroaldus autem legebat *fixis*) *admorſa colubris*.

Et trahere occultum membra ſoporis iter.

Non ignoro, quod Franciſcus Redius de imagine in triumpho geſtata, id de iſto quoque ſimulacro eos poſſe dicere, qui, ut Tu refers, non aſpidis ictu, ſed epoto veneno Reginam mortuam eſſe contenderent, nimirum aſpidem à Sculptoribus additam, quod nulla alia ratione ſignificare meliùs poſſent, quo illa ſe mortis genere interemiſſet. Sed, præterquam quòd nullus antiqui Scriptoris locus mihi in præſentia ſuccurit, quo illi ſuam de epoto veneno ſententiam poſſint tueri, & ſerpentis præſertim, cujus venenum *non guſtu, ſed in vulnere nocere*, vel ipſe olim Celſus docuerat; certè adverſatur iis Plutarchus tum alia ſcribens, quæ prætermitto, tum illud adjiciens: *brachium Cleopatræ ajunt duas notas habuiſſe leviter impreſſas, & humidas*; neque video, ſi locus ictus non apparuiſſet, quomodò Auguſtus, ut Dion, & Suetonius tradunt, admovere Pſyllos potuiſſet *qui venenum, ac virus exſugerent*. Itaque Redius non hanc ſententiam, ſed aliam quandam ſecutus eſt Auctoris Libri de Theriaca ad Piſonem, & ejus quem ſupra memoravimus, Dionis narrationibus conſentientem: brachium ipſam ſibi momordiſſe, aut pupugiſſe, & venenum vulneri inſtillaſſe. Verùm quas affert hujus ſententiæ rationes non ita difficilè ſolvi poſſunt. Nam quòd primùm ait, unius aſpidis morſu non potuiſſe Cleopatram ſecundùm ea, quæ ipſe in viperis expertus eſt, duas primùm ancillas, tum poſtea ſe quoque ipſam interficere; ut mittam, ex Plutarchi narratione apparere, Reginam primùm, deinde Ancillas, harum quoque alteram non ita celeriter occubuiſſe, illud quæram modò, quâ illi ratione unam, eâdem cur plures aſpides habere non licuerit? Addit, quod Plutarchus idem fatetur, aſpidem ipſam ab nemine conſpectam eſſe. Sed omittit quod ille continuò ſubjicit: *tractus dumtaxat quoſdam in littore, quà domus ad mare ſpectabat, eſſe viſos*, indicio ſerpentes poſt ictus illatos, ab Ancillis projectos, ſe ſe illac ſubduxiſſe. Noviſſimè pavidum naturâ fœminarum omnium animum memorat, ut ſerpentes ſinè incredibili horrore non modò tractare, ſed nè aſpicere quidem poſſint. Verùm ſive ob eam, quæ ut ab Æliano ſcriptum eſt, Ægyptiis erat cum aſpidibus familiaritatem, habuit Cleopatra, cur minus expaveſceret, ſive potius tenui alioquì animo fœmina deſperatione accedente, non magìs ſerpentes horruit, quàm paulò ante ferrum, quod ipſa ſibi, dum caperetur, intentaverat, horruiſſet; profectò ob hunc ipſum impavidum animum ab æquali ferè Hiſtorico Vellejo commendata eſt, ubi *illatâ*, inquit, *aſpide, morſu ejus, ſanè expers muliebris metus, ſpiritum reddidit*. Narrationibus autem Dionis, & Authoris libri de

Theriaca, eorumque omnium, qui aſpidis morſum in dubium traxere, teſtimonium oppono, quo neminem, quod ſciam, eſſe adhuc uſum, plurimùm miror; nam Scriptoris eſt, & omnium manibus tritiſſimi, & Auguſto perfamiliaris, & qui illud protulit iiſdem penè diebus, quibus Cleopatra mortua eſt, ut nec verùm ignoraviſſe, neque Sculptorum licentiæ, aut aliorum Scriptorum authoritati ſervire potuiſſe credendus ſit. Is ergo eſt Horatius Flaccus, qui in eo, ipſo (*a*) Carmine, quod ut ejus initium apertiſſimè indicat, ſtatim ab allato de iis rebus nuncio lætabundus ſcripſit, hæc primus omnium de morte Cleopatræ poſteris tradidit:

[a] *Carmin. lib.* I. *Ode.* 37.

. . . . . *quæ generoſiùs*
Perire quærens, nec muliebriter
Expavit enſem, nec latentes
Claſſe cita reparavit oras.
Auſa & jacentem viſere Regiam
Vultu ſereno fortis, & aſperas
Tractare ſerpentes, ut atrum
Corpore combiberet venenum,
Deliberata morte ferocior, &c.

Neminis ergo narrationes, multoque minùs dubitationes, & conjecturas ejuſmodi teſtimonio, quod perantiqua etiam ſimulacra, iſtudque in primis Vaticanum confirmant, facilè præferendas eſſe crediderim. Sed ut tandem aliquando eò redeam, unde me iſtud ipſum ſignum abduxerat; plurimùm omnes, quicunque bonas Artes colimus, Pontificis Optimi Liberalitati, & Munificentiæ, multumque etiam Tibi, qui hæc nobis munera tum conſiliis Tuis impetras, tum doctrinâ, atque eruditione adauges, Illuſtriſſime Lanciſi, debemus; ego autem præ cæteris, qui ut aliis pridem ornamentis, ita ut hujus etiam Voluminis Dono à Maximo omnium Principe honeſtarer curaviſti. Ad cujus ego Sanctiſſimos Pedes provolutus, dum Ipſi, atque adeò nobis, & Literis fauſta omnia precor, illud prætermittere nullo pacto poſſum, ut Tu, qui Ejus valetudinem ſervas rectè, & diutiſſimè valeas.

D. Patavii XVI. Kal. Majas M.DCC.XVII.

VI.

ARGUMENTUM.

Excuſat tarditatem reſponſi. Scribit ſe Tiburtino ſeceſſu à morbo recreatum. Gratias agit de ſibi miſſa epiſtola, quam laudat. Examinat quo mortis genere Cleopatra obierit.

VIRO CLARISSIMO ERUDITISSIMOQUE

D. JO: BAPTISTÆ MORGAGNIO

Med. Doct., & primam in Patavino Lyceo Anatomes Cathedram obtinenti.

Jo: Maria Lancisius S. P. D.

CUm ſuperioribus diebus valetudinis causâ Tibur ſeceſſiſſem; ſcilicet, ut libros omnes ab oculis meis, atque urbana negotia ab auribus, animoque, unde mihi pertinax capitis gravitas ſuborta fuerat, penitùs removerem; inter nonnulla MSS. literas quoque tuas XVI. Kal. Maji ad me datas (quas quidem Romæ præ adventitia viſus imbecillitate vix legere, nè dicam delibare potueram) fortè fortuna mecum attuliſſe animadverti. Cumque ibidem non minus cœli ſalubritate, quàm prænobili, ac perhumano Ampliſſimi Cardinalis Orighi hoſpitio confeſtim à morbo recreatus fuiſſem, eaſdem literas elegantiſſimè, doctiſſimèque perſcriptas tum ſedulò verſare, tum minutatim deguſtare valui. Quamobrem nullâ interpoſitâ morâ ſtylum arripui, atque hanc epiſtolam exarare cœpi, quâ ſingulares Tibi gratias ago; primùm quòd ſubſidio veneris tenuitati ſtudiorum meorum, quæ commendandis maximis virtutibus, egregiiſque factis Summi Pontificis Clementis XI. paria nunquam aut fuerunt, aut eſſe poterunt. Deinde etiam quòd labores meos, unà cum vigiliis D. Petri Aſſalti, Viri quidem doctrinis omnibus exculti, in adornandis ad Metallothecam Vaticanam Notis pro tua humanitate laudaveris. Denique quòd magnam voluptatem attuleris ob ingenioſa, novaque argumenta, quibus Cleopatram periiſſe aſpidis morſu demonſtrare contendis. Sed, quanquam ejuſmodi rem obnixè, copioſeque à Te affirmatam videam, patere tamen, obſecro Morgagni doctiſſime, ut ego pericliter, an priſtinas ingenioli mei vires præſenti ruſticatione utcunque recollegerim; videlicet ita me in hoc argumento nunc exerceam, ut paucis contra tuam opinionem diſſerens, non unum, ſed duos in diſputando nos fuiſſe commonſtrem. Non enim vereor, nè apud Te, Virum quippe ingenuum, ac probum non ſit mihi liberum candidè aperire quid ſentiam: nam, quemadmodum inertiſſimæ ſegnitiæ eſt ea diligenter non expendere, quæ dubia ſunt in hiſtoria; ita delicatiſſimi eſt animi eos ægrè ferre qui à noſtra ſententia diſcedunt.

Arbitror itaque celebrem Ægypti Reginam, ut mortem obiret,

non anguem brachio ſuo admoviſſe, ſed paratiori, ac fortè narcotico admixto veneno uſam fuiſſe.

Ut autem noſtræ hypotheſis fundamenta jaciamus, ac veluti per ſecurum tramitem inter tot ambages ad veritatis metam progrediamur; animadvertendum eſt, conſtare quidem ex priſcis Hiſtoricis, Cleopatram futuro probro, ac ſervituti celerem mortem libenter antepoſuiſſe; ſed nihil certi de ratione, quâ eam oppetiverit, erui poſſe. Narrat porrò Plutarchus, & Dion Ægyptiam hanc Mulierem, poſtea quàm Antonio parentaſſet, Auguſtum per epiſtolam, ut cum ipſo ſepeliretur, obſecraſſe; indeque remotis arbitris, & duabus ſolùm comitatam Ancillis ſeceſſiſſe: Cæſarem verò, intellectâ ejuſdem deſperatione, ſtatim, qui rem inviſerent, miſiſſe; eoſque Reginam comperiſſe jam mortuam, aureoque in lecto reclinatam; alteramque ex Ancillis Eiram nomine ad pedes ejus animam agentem; alteram, Charmium appellatam, capite adhuc nutantem, regiumque diadema componentem, quæ & ipſa mox interiit, deprehendiſſe. Hærent verò inter hæc iidem Auctores, quanquam Græcè ſcripſerint, iiſque temporibus proximiores, quâ operâ, vel inſtrumento illa necem ſibi conſciverit. Plutarchus ſiquidem fatetur, *nemini rem fuiſſe exploratam*: Dion pariter confirmat, *veritatem noviſſe neminem*: quinimmo Suetonius, quem Tu Teſtem inducis, à certo ferendo judicio refugit; non enim ait, *morſu aſpidis* periit; ſed, *periiſſe putabatur*.

Neque porrò teſtimonium Horatii, quod Tu luculentiſſimum, certiſſimumque judicas, utpote facto coævum, plus pendet, quàm unius aſſertio Poëtæ, qui, ut cæteri ſolent, liberiori verborum licentiâ, & quaſi quodam afflatu furoris veroſimilia tantùm effinxit; præſertim cùm Flaccus Cleopatram, procul ab omnibus morientem, non aſpexerit; ſed inductus fuerit, ut rem carminibus (quod etiam Propertius, & Statius fecerunt) exaggeraret exemplo Auguſti Cæſaris, qui, ut Plutarchus refert, ob exiguas notas in Cleopatræ brachio viſas, illius ſtatuam, affixo eidem parti aſpide, geſtari in triumpho juſſit; niſi potius Pictorum, Sculptorumque (ut viris doctiſſimis viſum eſt) conſilium fuerit, tacito hoc, aptoque ſymbolo, perſuadendis gentibus, & celebrando triumpho ſplendidiori, palàm exponere, Cleopatram atrum à Serpentis morſu venenum combibiſſe: Quemadmodum & olim, & noſtrâ ætate Pictores, ad exprimendum D. Joanni Evangeliſtæ venenum fuiſſe propinatum, repræſentant Juvenem manu tenentem calicem, è quo ſerpens caput attollit, ac proſilit. Unde poſtea Vellejus Paterculus, & Florus laconicam, acutamque ejuſdem facti narrationem, tametsì incertam, derivarunt.

Minoris longè momenti meo quidem judicio videtur argumentum, quod ex eodem Plutarcho deducis; Aſpidis nempe tractus in tellure viſos fuiſſe. Nam ejuſmodi veſtigia non in ipſa domo, ſed *in littore prope mare* animadverſa narrantur, quæ vel à ſerpentibus quidem, ſed non iis, quæ Cleopatram peremerint, vel ab aliis cauſis, ut ſæpe accidit, imprimi potuerunt.

In-

Incertum huc uſque oſtendimus pulcherrimam hanc Reginam ab anguis morſu interiiſſe: nunc id ipſum nec eſſe veriſimile demonſtrare conabimur. Profectò cum ex Plutarcho, ac Dione conjicere liceat, duas ejuſdem Ancillas idem mortis genus ſelegiſſe; non unam, ſed plures aſpides præſto fuiſſe neceſſum eſt (ſingulæ enim virus è gingivarum veſiculis, cùm ſemel eodem die momorderint, plerunque ſolent exhaurire) ac proinde eas aſpides, ab aſſerta ciſtula, & poſt illatos morſus in libertatem vindicatas, ſic à moribundis Ancillis occultari potuiſſe, ut nemo viderit, ac retulerit, non eſt credibile: multo adhuc minus teneras, molleſque manus cum Regiæ Mulieris, tum Puellarum, aſperas, horrendaſque ſerpentes impunè priùs, quò faciliùs pro re nata ſuis membris admovere poſſent, tractare didiciſſe.

Huc accedit, quod qui ſerpentino dente vulnerantur, neque ſtatim de vita decedunt, neque ſinè indiciis furentis veneni, & in ſaucia parte, & in univerſo corpore; quæ quidem indicia penitùs abfuiſſe per hæc verba Plutarchus deſcribit: *Præterea neque macula, neque ſignum ullum veneni efflоruit*; & quanquam idem Auctor ſubjungat *aliquos Cleopatræ brachium duas puncturas tenues, & exiles habere dixiſſe*; Non enim, ut Tu, Vir optime, illud κεπλὰς καὶ ἀμυδρὰς, ego interpretor leviter impreſſas, & humidas: ſiquidem verbum ἀμυδρός communiter in Lexicis ſubobſcurus, exiguus, ac vix apparens latinè vertitur: & cùm pro humido accipitur, diverſo accentu ſcribi ſolet, diverſoque etymo gaudere: (ut Aſſaltus quoque noſter Græcæ linguæ peritiſſimus aſſeverat) quid amabo exiguæ, tenueſque puncturæ, quæ à multis aliis, quà externis, quà internis principiis, iiſque nullo pacto peſtiferis, oriri potuerant; quid amabo, cum venenato, taboque tandem diffluente aſpidis morſu commune præſeferunt?

Cùm verò apud Suetonium legamus, *Cleopatræ, quam ſervatam triumpho Cæſar magnopere cupiebat, Pſyllos, qui venenum exſugerent, fruſtrà admotos fuiſſe*; quid cauſæ fuit, cur vivas adhuc Eiram, & Charmium, ſi ex aſpidis morſu laboraſſent, miſeratione ſaltèm permoti non ſervaverint?

Supereſt modò, mi Morgagni, ut quibus conjecturis ducor ad ſuſpicandum, Cleopatram epoto narcoticæ indolis toxico, occidiſſe, tibi ſignificem. Et quamvis hoc ipſum non niſi infirmis rationibus, obſcuriſque Hiſtoricorum auctoritatibus inniti cognoſcam; tamen quærendi defatigatio turpis mihi videretur, cùm id, quod quæritur, pulcherrimum ſit, Artique, quam profitemur, apprimè conveniens, & conſentaneum.

Ut autem certâ ratione procedamus, principiò inter nos conveniat, oportet, veteres tum Afros, tum Græcos, ac Romanos præſentiſſimum aliquod venenum, tanquam imminentium ærumnarum, ac prementium miſeriarum pharmacum, ſecum vel in (*a*) annulo, vel alibi afferre conſueviſſe, quo, cùm uſus expoſceret, epoto, vel ſucto ocyſſimè ſimul, & facillimè à maximo quovis corporis, animive dolore ſe ſubtraherent; ut fertur de Annibale, Demoſthene, multiſque aliis.

[a] *Vide Kirchmannum de Annulis cap. XXI. plura de hoc argumento congerentem.*

Præterea notior res eſt, quàm ut longiori ſermone tractari debeat,

beat, atque ad Te, præſtantiſſime Vir, nunc perſcribi, qui anatomicorum, chymicorumque ſtudiorum (quæ mihi communia tecum ſunt) æquiſſimus ſedes iſthic æſtimator, ac judex: ſcilicet venena, quæ ſanguinem cogunt, figuntque ſpiritus, ac præcordia, cerebrumque enervant, variis modis cum ſolventibus, & admixto potiſſimùm opio, ita excoqui ſolere, ut citam, & cruciatibus vacuam, immo verò ſinè peſtiferis ſignis & cum placidiſſimo profundoque ſomno mortem ipſam arceſſant: At relinquamus venenorum materiam, in qua utinam mutæ hactenus fuiſſent hiſtoriæ, ac omnino ſilerent Medicorum libri.

Hæc igitur cùm ita ſe habeant, equidem probabili argumentatione, ac penè dixerim mathematicorum ratione demonſtrari poſſe arbitror, Cleopatram, ejuſque Ancillas narcoticum venenum bibiſſe. Etenim, cùm ſoleant Medici ex ſignis, ac ſymptomatibus, quibus qui virus aliquod, ac peſtiferum pharmacum ſumpſerunt, divexantur, naturam, indolemque veneni cognoſcere, atque diſtinguere; non dubito, quin Tu, Vir ingenue, poſtquam animum ſedulò intenderis in modum, atque in ſigna, quibus tùm Cleopatra, tùm ejus Ancillæ deceſſerunt, candidè fatearis, me ſuſpicione certâ moveri, illas ab opiato veneno interiiſſe. Nam de Regina quidem conſtans fama eſt, eam in lecto dormientis inſtar inventam fuiſſe; Charmium verò, quemadmodum, qui opium recens obbiberint, *lapſabundam* (ſunt verba Plutarchi) *& capite gravatam* deprehenſam fuiſſe.

Sed audio jam quæ objicis, Vir Clariſſime, nullum videlicet antiqui Scriptoris locum Tibi ſuccurrere, quo nos ſententiam de ipſo epoto veneno tueri poſſimus. Atqui referimus eundem Plutarchum id non obſcurè commonſtraſſe, cùm ſcripſit: *quoniam etiam dictum eſt ipſam geſtaſſe venenum in cava novacula*. De novaculæ itaque manubrio paratiſſimum venenum deducere, ſibique necem ad Reginæ exemplum etiam Ancillæ facili negotio afferre potuerant.

Neque autem quis objectet, Cleopatram ſe ipſam ſolo veneni olfactu interficere valuiſſe: id enim, præterquam quod admodum rarum, & paratu difficile eſt; nimis inconſultè pharmacum geſtaſſet, quo etiam incautè, atque invita necari potuiſſet.

Hæc verò, quæ ſcripſi in Tiburtino receſſu prope dirutas Cæſaris, ac Mæcenatis Villas, ſubciſivis à matutina, & veſpertina ambulatione horis, cùm ob excelſas quoque virtutes Eminentiſſimus Hoſpes noſter, ac Illuſtriſſimi, doctiſſimique Præſules Archiepiſcopus Battellus à Secretis Pontificiarum ad Principes epiſtolarum, nec non Proſper de Lambertinis Fidei Promotor, hìc etiam ruſticantes, eruditos ſermones miſcerent, ad Te, ut de iiſdem liberè judices, mittere non reformido; nam, ſi ea probaveris, mihi etiam probata erunt; ſin contra, rejiciam: non enim is ſum, qui opiniones meas mordicus unquam tueri ſoleam. Vale.

Tibure IX. Kal. Junii M.DCC.XVII.

VII.

ARGUMENTUM.

Rurſus tuetur Sententiam de Cleopatræ interitu ex aſpidis morſu.

ILLUSTRISSIMO, ET REVERENDISSIMO VIRO

D.D. JOANNI MARIÆ LANCISIO
Ab intimo Cubiculo Pontificis Maximi, & Archiatrorum Comiti Meritiſſimo.

Jo: Baptista Morgagnius S. P. D.

CUm Tuæ mihi Literæ gratæ, jucundæque ſemper fuerint, tum hæ, quas Tibure nuper ſcripſiſti, jucundiſſimæ fuerunt, ut quæ Te convaluiſſe, non nunciarunt modò, ſed & certiſſimè comprobarunt. In his enim doctè, ut ſoles, copiosèque oſtendis, quid Tibi de veneni genere, quo ſibi Cleopatra mortem conſcivit, videatur. Qua in re etſi longè aliter, atque ego, ſentis; id tamen mihi ingratum eſſe non poteſt, primum quòd à Te eſt; deinde quòd veri ſtudio diſſentis; noviſſimè quod tuam ita ſententiam proponis, ut mihi meæ retinendæ locum relinquas: quanquam neque eo animo ſcripſi, ut vehementer tuerer, & id quod Tibi, Vir Summe, non probari intelligo, non niſi remiſsè, & dubitanter tueri poſſum.

Aſpidis morſu periiſſe Reginam, ſcripſi non quòd ignorarem, id Dioni quidem, & Plutarcho incertum videri; ſed quod in Romana Hiſtoria plus Latinis, quàm Græcis, & in re antiqua plus æqualibus, quàm poſteris credendum exiſtimavi. At enim Horatius, qui, ut æqualis Poëta tamen eſſet, veri tantùm ſimilitudinem ſumma cum libertate eſt ſecutus. Qui credam, quando in reliquis quæ de Cleopatra eodem in loco tradit, ſumma cum fide verum ſequitur? Quid quòd Vellejus, & ferè æqualis, & hiſtoricus idem confirmat? At Suetonius pro certo non tradit. Fateor. Sed Vellejo poſterior. Sed eo teſte non de morſu aſpidis, ſed de Pſyllis admotis, non ad probandum, ſed ad conjiciendum ſum uſus: ut neque ad illud probandum, ſed ad indicium, quale idcumque eſt, diſſimulatum à Redio, commemorandum, Plutarchi locum adduxi de tractibus in litore animadverſis. Horatio igitur, & Vellejo teſtibus potiſſimùm uſus ſum. His Florum, & vetuſtiſſima ſigna addidi. Quibus adductus, ſi non certum, at minus ſanè incertum eſſe credidi, Cleopatram morſu aſpidis quàm alia ratione extinctam eſſe.

Id verò eſt quod Tibi, Vir Ampliſſime, nè veriſimile quidem videtur. Nam pluries, inquis, aſpides præſto fuiſſent neceſſe foret. Ego verò, etſi ei rei in priore epiſtola etiam alia videor ratione ſatisfeciſſe, hìc quæram, cujusnam experimentis conſtet, aſpidem uno morſu omne exhaurire venenum oportere? Redius enim, qui hæc in viperis expertus eſt, contin-

tingere interdum vidit, ut non nisi tertio, alias non nisi quarto, aut sexto morsu venenum omne exprimeretur. At enim à moribundis Ancillis occultari aspides non potuissent. A' moribundis fateor; à morsu statim, quid prohibuit? Nam argumentis quidem à tenero, mollique fœminarum animo ductis jam pridem respondi. Quod autem addis: ictos à serpentibus neque statim mori, neque sinè indiciis veneni, & in saucia parte, & in toto corpore manifestis; Aëtius sanè aliud aspidis genus intrà horas ad summum tres, aliud præsentissimâ morte conficere, tradit; maculas autem, vel alia istiusmodi inter signa ejus veneni, quæ alioqui diligenter numerat, minimè ponit. Sed neque hæc ponit Actuarius. Ponit verò, *Aspidis morsum* esse acus punctura similem omnino, *exiguum sinè tumore*: quod quidem signum, atque adeò istam cum *punctura acus* similitudinem ipse olim Dioscorides, quem Cleopatræ familiarem fuisse, accepimus; literis mandavit, Paulus deinde Ægineta, Avicennas, & quoscunque de ictu aspidis legisse memini, ad unum omnes inculcavere, præcipuè autem idem Aëtius, cujus in libris, quod Tu minimè ignoras, plurimæ nobis Veterum nobilium Medicorum, eorumque etiam quorum scripta interciderunt, observationes servatæ sunt. Hic igitur *in iis, quos aspides momorderunt*, non illud modò tradidit, *vulnera in demorso loco, veluti ab acu puncta inveniri*; sed hoc præterea subjecit, *bina quidem ex masculi morsu, à quibus nihil effluit, nisi violentum animal sit, quod morsum inflixit*: quæ omnia pulchre nimirum conveniunt cum duabus illis notis, quas Plutarchus memorat, exilibus videlicet, & subobscuris; jam enim juvat Tuam potiùs, & Eruditissimi Assalti, quàm Leonardi Aretini versionem sequi, præsertim quando Græca Plutarchi exemplaria ad manum non habeo. Cæterùm eundem Aretinum animadverto, unam Charmium inventam esse vivam, dicere: cui quare Psylli non sint admoti, & si sint admoti, cur id historici literis mandare neglexerint, etsi non difficile potest intelligi; mihi tamen satìs est, ex Suetonii, & Dionis testimonio constare, Cleopatræ quidem fuisse Psyllos admotos, hinc enim consequitur, locum ictus apparuisse. Dabis ergo veniam, Humanissime Lancisi, quòd Cleopatram morsu aspidis occisam esse non modò à veri similitudine non alienum, sed verisimilius adhuc censeam. Nam quòd potiùs veneno quodam præsentissimo degustato mortem obierit, ut Tu eruditè, ingenioseque adstruis, tutè ipse confiteris, nullo veteris Scriptoris loco confirmari facilè posse, quando Plutarchi verba producis, quæ de veneno inflictum in vulnus instillando explicari æquè, nè dicam credibilius possint, cùm id in novacula gestatum fuerit, & cùm præterea apud Auctorem Libri de Theriaca, & apud Dionem hujus generis venenum à Cleopatra servatum esse inveniamus, ejus autem generis, cujus Tu existimas, non inveniamus. At verò epoti veneni narcotici, & in Regina, & in Ancillis indicia fuerunt. Non nego. Sed tu vicissim pro tua eximia Eruditione, & candore non negabis, ista ipsa indicia aspidis etiam morsum consequi, ut non modò Plutarchus, sed celeberrimi quique de quibus supra dictum est, Medici, in primisque Aëtius luculentissimè docuere.

Cum

Cùm ergo ambigua ſigna habeamus, cur ab epoto à Cleopatra veneno, de quo apud Veteres Auctores nihil habemus, ea derivabimus; ab aſpidis autem morſu, quem contra tot habemus non modò memorantes, ut dubium, ſed affirmantes, ut certum, antiquos Scriptores, non derivabimus?

Hæc habui, Vir doctiſſime, quæ ſtatim reſcriberem, cùm ex multis occupationibus diſtinerer, & corpore languerem, non ut ſententiam tuerer meam, multòque minùs, ut Tuæ adverſarer, ſed nè nihil viderer reſpondiſſe. Meæ enim ſententiæ arbitrium tuum eſto. Tua certè magno ſemper apud me in pretio erit; nam quod argumentis utcunque opponerem tuis, invenire fortaſſe potui, quod Authoritati opponam Tuæ, quæ cùm apud omnes, tum verò apud me ſumma eſt, atque ampliſſima invenire profectò non poſſum. Vale.

Patavii IV. Nonas Junii M.DCC.XVII.

VIII.

ARGUMENTUM.

Reſpondet rationibus allatis adversùs ſententiam de obitu Cleopatræ ex epoto veneno.

VIRO CLARISSIMO ERUDITISSIMOQUE

D. JO: BAPTISTÆ MORGAGNIO

Med. Doct., & primam in Patavino Lyceo Anatomes Cathedram obtinenti

Jo: Maria Lancisius S. P. D.

QUoniam proximo ſuperiori menſe Urbinum digreſſus, tum ut valetudinem meam multis incommodis affectam firmiùs reparrarem, tum ut Ampliſſimum Abbatem Alexandrum Albanum Sanctiſſimi Patris F. F. ad Juriſprudentiæ Lauream capeſſendam illuc proficiſcentem comitarer, nullas ab amicis literas accepi: cùm primùm verò ad Urbem remeavi, noviſſimæ abs Te redditæ mihi ſunt. Et quanquam apud animum meum ſtatueram non ampliùs Cleopatræ Manes ſollicitare, de mortis ejus genere ultra diſquirens; nihilominus epiſtola tua tam humaniter provocat, tam eruditè, urbanèque excitat, ut me de ſuſcepto tacendi conſilio decedere compellat; præſertim cùm non ſit mihi injucundum ſeveriora ſtudia per æſtivos hoſce dies intermittere.

At primum omnium inter nos congruamus oportet, oculatos teſtes rei, de qua diſputamus, nullos in literarum monumentis extare, quorum idcirco fidei acquieſcere, atque auctoritate litem penitùs dirimere valeamus. Quamobrem judicium hoc ſolis exercendum eſt conjecturis, in quibus is ad veritatem propiùs accedet, qui res ipſas,

tempora, & loca unà cum locupletioribus Scriptorum teſtimoniis diligentiùs, & accuratiùs comparat, & conjungit.

Huic itaque philoſophandi methodo inſiſtentes controverſiæ definitionem Græcis potiùs, quàm Latinis hiſtoricis deferendam eſſe arbitramur: præterquam quod enim Reginæ hujus interitus Alexandriæ, ubi Græcorum Imperium, & lingua vigebat, contigit; tantum abeſt, ut in Romana hiſtoria Græcis Scriptoribus Latini ſint præferendi, ut contra illos Latinis longo intervallo præſtare nemo non fateatur; qua de re non immeritò doctiſſimi quique ſinè Græcorum hiſtoricorum diligentia, rerum Romanarum notitiam, ac veritatem tenebris obvolutam, & mancam futuram exiſtimarunt. Enim verò Græci longè accuratiùs, ac diligentiùs narrant; copioſiùs adjuncta, ſeu circumſtantias perſequuntur; varias aliorum ſententias excutiunt, nec ſuas niſi omnibus hinc indè expenſis proferunt: ut obſervare licet in Polybio, Dionyſio Halicarnaſſeo, Plutarcho, Appiano, Herodiano, Dione, aliiſque, quorum auctoritatibus Latini ipſi recentiores ita innituntur, ut illis profectò ſi carerent, in denſa geſtarum rerum caligine verſarentur.

Quod autem addis Romanorum res Romanis eſſe, quàm Græcis exploratiores; atque coævis potiùs, quàm poſterioribus credendum; id mihi, pace tuâ, pro mea potiùs ſententiâ pugnare videtur: de Græcorum enim hìc facto diſputamus. Nam Græcorum Imperium ab Alexandro in Ægyptios, Syros, aliaſque Orientis nationes tum jam productum, ac dilatatum fuerat: quin & nomina ipſa Cleopatræ, & Charmii, quæ à Græcis ſumpta ſunt, de Græcanicis rebus agi nos apertiſſimè admonent.

Ad æquales quod attinet, tametſi ex Romanis nonnulli Dionem, ac Plutarchum ætate præceſſerint, ac fuerint Cleopatræ tempori propiores, locis tamen, atque indiciis pro rebus cognoſcendis remoti longiùs exiſtimandi ſunt. Cum è contrario Plutarchus, & natione Græcus, & rerum utriuſque gentis, Græcæ nimirum, Romanæque peritiſſimus (fuit enim Romæ Conſul, ut & Dio) ad hujus facti cognitionem fideli gentilium ſuorum traditione propiùs accedere potuerit. Quid enim ad confirmandam narrantis fidem, & auctoritatem aptius, quàm quod ipſemet Plutarchus in vita Antonii commemorat, ab Lampria Avo ſcilicet ſuo ſe accepiſſe, *quæ ad Cœnas Antonii, & Cleopatræ parabantur*? Quem nunc mihi, Morgagni amiciſſime, ex Latinis proferre poteris, qui teſtimoniis tam certis utatur? Paterculum, & Florum objicis; cùm prior *adulationis, ſupra quam credi poteſt, vitio laborarit*, ut ſcribunt Sigonius, & Lipſius; quo ſanè factum eſt, ut neque inter hiſtoricos à Quintiliano recenſeatur: Poſterior verò *puerili deſiderio mirabilia dicendi, veritatis diſpendio ſe abripi paſſus ſit*, ut inquit Scaliger. Neque Horatium moror, qui in reliquis, ut famæ obſequutus, de mortis tamen genere poëtam agit; atque idcirco triumphi ſpeciem carminibus exornans nobis philoſophis imponere non debet; potiſſimùm quod Cleopa-

patræ ſimulacrum, ut Tute in priori epiſtola animadvertiſti, Aſpidem vittâ brachio alligatam exhibeat. Quis autem impunè ſerpentem vinculis conſtringere auſit, & ſperet, eâ irritatâ, morſum in brachio potiùs conſtricto, quàm in manu tractantis, atque alligantis infigendum?

Nunc Aëtii auctoritas elevanda eſt; quod certè mihi apud Te pronum erit conſequi; noſti enim illum conſarcinatorem potiùs eſſe, quàm Auctorem; cùm omnia ex aliis, præſertim ex Galeno corraſerit: ut non ſatìs rationi, & philoſophicæ gravitati conſentaneum videatur, ejuſmodi Scriptoris judicio cauſam noſtram definire. Mihi quidem perſuadere non poſſum per venenatum vulnus dilaceratis ſolidis, craſique vehementer perturbatis fluidis, nullum in cutem prodire veſtigium; cùm certò conſtet veſpas ipſas, atque etiam culices non obſcura phlogoſis indicia poſt ictum relinquere. Quinimo (*a*) Paræus ex Matthiolo de Aſpidis morſu hæc tradit: *Cùm pars icta purpurea, nigra, viridiſve evadit, ſignum eſt veneni malignitate extincti, & ſuffocati caloris nativi.* Id autem perbellè (*b*) Dioſcoridis aſſerto reſpondet, qui ex Aſpidis morſu *ſanguinem exiguum quidem, ſed atrum deſtillare* aſſeverat; quem talem certè prodire non poſſe arbitrarer, niſi idem intrà propinqua vulneri vaſcula ob veneni permixtionem jam coactus cutim atro pariter colore inficeret. Coagulari autem ab Aſpidis virulentia ſanguinem ex eodem Dioſcoride in calce ſui operis luculenter colligitur. Itaque, ſi Cleopatra ex Aſpidis vulnere deceſſiſſet, minimè eſſet ambigendum, quin tum in ejus ſauciato brachio memorata ſigna, tum in univerſo corpore *virens color*, ut Nicander cecinit, apparuiſſent.

(a) *Lib.20. cap.22.*

(b) *Lib.6. cap.38.*

Quod verò attinet ad Dioſcoridem; profectò, Amiciſſime Morgagni, manus darem, ſi duo de hoc Auctore ſinè controverſia conſtarent: primum quidem illum fuiſſe coævum, & familiarem Cleopatræ: alterum alicubi ſuis in operibus de Ægyptiæ Reginæ per Aſpidis morſum interitu, quemadmodum domeſticum decebat, poſtulabatque facinoris claritas, ſermonem habuiſſe. Sed quanquam nos minimè lateat apud Suidam mentionem fieri cujuſdam Dioſcoridis, qui Phacas cognominabatur, cumque Cleopatra vixit tempore Antonii: Cornarius tamen, Salmaſius, aliique de Pedacii noſtri ætate admodum dubitant; quinimo (*c*) Tournefortius, Anazarbeum hunc omnino diverſum extitiſſe ab illo Alexandrino, qui apud Suidam Phacas cognominatur, obfirmatè aſſerit. Itaque quàm perperam duo Dioſcorides confundantur, vel ipſorum patriæ diverſitas apertè demonſtrat: alteri enim Anazarbus Ciliciæ Urbs, quæ nunc Diocæſarea, ſive Cæſarauguſta nuncupatur; alteri Alexandria in Ægypto contigit: ut hinc veroſimilius videri poſſit, Alexandrinum, non Anazarbeum inter Cleopatræ familiares adſcitum fuiſſe. Quòd autem de hujus Reginæ obitu altum ſit apud Pedacium ſilentium, non eſt, cur Tibi, Vir Eruditiſſime, oſtendere contendam, cùm ex ipſius operibus ſatìs eluceſcat.

[c] *Inſtit. Rei herb. Iſagog.*

Cæterùm auctoritate diligentis naturalium rerum Scriptoris, cu-

juſmodi fuit Pedacius Dioſcorides, haud labefactatur ſententia noſtra. Tametſi enim exiguas ipſe puncturas ab Aſpide infligi tradat, exinde tamen non ſequitur, nullam venenati vulneris notam in læſa parte relinqui, cùm ex eodem Doſcoride ſupra deduxerimus, ſigna virulenti hujus morſus apparere.

Quos deinde ſequiores tum Græcos, tum Arabes congeris Scriptores, Doctiſſime Morgagni, nihil momenti ad Dioſcoridis teſtimonium addere poſſe putamus, utpote qui omnia vel ex eodem Pedacio, vel ex Galeno excerpſerint.

[a] *Lib.V.cap.XIX.* Quid? quod Paulus (*a*) Ægineta, quanquam natione Græcus à cæteris tamen auctoribus de membro per aſpidem in Cleopatra vulnerato ita diſſentit, ut non brachio, ſed *ſiniſtræ mammæ feriendæ illam admoviſſe* ſcribat.

[b] *Cap.8.* Si verò Galeni, vel cujusſvis alterius Auctoris libri de (*b*) Theriaca ad Piſonem teſtimonium rurſus afferres, Cleopatram ſcilicet aſpidis veneno interiiſſe, urgeaſque in uno duntaxat, & Medici, & Græci Scriptoris pondus perpendendum; ſedulò, precor animadvertas, Auctorem hunc nequaquam cum Plutarcho, ac Dione eſſe comparandum, quippe qui nec hiſtoricus (non enim omnes de ratione mortis ejus opiniones recenſet) neque, ut Plutarchus, temporibus illis proximus fuit: immo verò Galenum planè rideo, qui (ut Terrentii utar phraſi) *ait ſe ſcire, cùm is ſolus neſciat omnia*. Nam primùm commemorat Reginam juſſiſſe Ptyadem (hoc eſt inſpuentem, non mordentem aſpidem) *ficubus, atque uvis contectam inferri*; qua ex re non ictu, ſed venefico halitu mortuam colligendum eſſet. Deinde ſcribit periculum ſe priùs cum Ancillis feciſſe, cumque eas celeriter interiiſſe vidit, *illam ſibi admoviſſe*: non igitur altera ex Ancillis poſt Dominæ interitum vivens adhuc (ut alii tradunt) inventa fuit. Denique ſententiam longè diverſam à cæteris Scriptoribus de inflicti vulneris ratione proponit; Cleopatram ſcilicet *magnum primo, ac profundum vulnus brachio ſuo dentibus intuliſſe, deinde venenum, quod ex aſpide paratum, ac pyxidi incluſum habebat infudiſſe*. Proclive eſt itaque intelligere opinionem tuam Galeni auctoritate fulciri non poſſe, qui ipſe non in diverſas ſolùm, ſed in contrarias ſententias vacillat, & labitur.

Quod autem nullum Priſci Auctoris teſtimonium adhibuerim ad conjecturam adſtruendam de veneno potiùs hauſto, quàm infuſo, id ſupervacaneum reputavi; cùm exempla ex hiſtoriis in ſuperiori epiſtola innuerim, eorum nempe, qui vel ad hoſtium immanitatem, aut ludibrium, propriamque ignominiam, vel ad quodvis aliud infortunium antevertendum præſentiſſima ſecum venena geſtabant: quam in rem appoſitè (*c*) Plinius *ſub annulorum gemmis venena claudunt, annuloſque mortis gratia habent*. Hoc porrò de Cleopatra credibilius, quàm de cæteris videatur, utpote quæ cum Antonio convenerat, ſuperſtitem alterum, ſtatim ac de alterius morte conſtitiſſet, ſibi necem illaturum. Igitur oportuit, ea mortis inſtrumenta apud ſe parata ſemper ha-

(c) *N.H. lib.33. cap.1.*

habere, quæ ubique locorum, etiamsi in hostium manus deveniſſet, poſſet adhibere: nullum autem commodius Regiæ Mulieri occurrere potuit, quàm novacula, vel acus comatoria, ornamenta nimirum muliebria, quæ, cùm crinibus implicarentur, communis uſus ſpecie omnem Romanorum diligentiam fallerent: proditum eſt enim captæ Cleopatræ gladium quidem fuiſſe ereptum, & veſtes à Proculeio excuſſas, *nè quid veneni occultarent*; capillos tamen neminem exploraviſſe.

Præterea cùm ipſe in hoc potiſſimùm argumento contenderim, aſpidis morſum à veriſimilitudine prorſus abludere, aliamque proinde rationem arceſſendæ mortis à Cleopatra ſuſceptam fuiſſe; nullis aliis teſtibus opus habueram, quàm iis Scriptoribus, qui in hujus veneni narratione mirum in modum inter ſe diſſentiunt, quos inter, ut oſtendimus, Galenus quoque ſuccurrit, qui refert Ægyptiam Reginam venenum in pyxide paratum retinuiſſe. Præſentiſſimum porrò, ac quovis nocentius eſt illud, quod ex viperinorum dentium vaginis extrahitur, & narcotico permixtum vulneri, vel ulceri admovetur. Vides igitur, mi Morgagni, minùs facilem, expeditamque viam ad Cleopatræ interitum fuiſſe aſpidis ictum, utpote magno apparatu in captiva, cuſtodibuſque ſepta indigentem; planiorem ſecus aptioremque id ipſum occultatum in aciculæ, vel novaculæ manubrio venenum, quo aut epoto, ut putamus, aut vulneri inſtillato, ut alii arbitrantur, mortem minimo negotio ſibi conſciſceret.

Sed nè in reprehenſionem incidam, quâ olim Albutius Rhetor notatus fuit, quòd ſcilicet in omni cauſa dicere cuperet non quidquid debebat dici, ſed quidquid poterat; ſuperſedeo plura congerere, quæ de hoc argumento afferri poſſent, quæque Tibi Eruditiſſimo Viro, non ignota, ac propterea moleſta potiùs, quàm grata acciderent. Humano ſiquidem generi de venenis tacuiſſe, quàm diſſeruiſſe præſtaret. Quocunque igitur mortis genere Cleopatra obierit, nos, dulciſſime Morgagni, vivamus atque inter ſtudiorum noſtrorum fructus numeremus, quòd ex ejus Fatis hanc qualemcunque æſtivi temporis graviorum curarum remiſſionem ceperimus.

Illud etiam (quod inter maximos fructus meritò referri debet) ab immaturo, violento, ac planè miſerando hujus Reginæ interitu ſaluberrimum, ac ſapientiſſimum hauriamus documentum, quod feliciter in ſuis Italicis carminibus expreſſit Vir omni literarum, ac doctrinarum genere excultus Bernardinus Baldus Urbinas in MSS., quæ in privata Sanctiſſimi Patris Clementis XI. Bibliotheca aſſervantur. Nam deducto à Cleopatræ ſtatua argumento cecinit.

Tu che di Cleopatra il marmo vedi,
E dal marmo il penſier porti all' iſtoria,
Dì: Ben veggio in coſtei, ch'umana gloria
Veloci in ver l' occaſo ha penne, e piedi.

Denique rogo Te, ut omnem reſcribendi hac de re moleſtiam deponas: nolo enim valetudini tuæ incommodare, quam magno cum animi mei dolore laboraſſe ex Tuis literis intellexi. Vale.

Romæ IV. Idus Julias M.DCC.XVII.

SYLLABUS

CONTENTORUM IN APPENDICE.

Præfatio. Pag. 3

Epiſtola Reverendiſſimi Patris de Rubeis ad Illuſtriſſimum Lanciſium ſuper inventione typorum. 3

Tab. I. *Quartum Dioſcoridis Alcyonium*. 7

Tab. II. *Corallium album ſquallidiuſculum*. 8

Tab. III. *Madreporæ genus*. 9

Tab. IV. *Iſidis Plocamos ſecundus*. 10

Tab. V. *Iſidis Plocamos tertius*. 11

Tab. VI. *Lapis Phrygius*. 12

Tab. VII. *Pumex*. 13

Tab. VIII. *Avis Japonica*. 14

Tab. IX. *Ctenites*. 15

Tab. X. *Porphyroides*. 16

Tab. XI. *Myites*. 17

Tab. XII. *Lepidotes*. 19

Tab. XIII. *Oſſa Lapidea*. 20

Tab. XIV. *Lapis Sarnius*. 22

Tab. XV. *Lapis Auricularis*. 23

Tab. XVI. *Laocoon*. 24

Tab. XVII. *Apollo*. 25

Tab. XVIII. *Antinous*. 26

Tab. XIX. *Statua Trunca*. 27

Epiſtolæ adjectæ ad Metallothecam.

I. *Epiſtola Apologetica de generatione metallorum Illuſtriſſimi Lanciſii*. 29

II. *Reſponſio Clariſſimi Patris D. Herculis Corazzi*. 35

III. *Epiſtola Clariſſimi Erneſti Cypriani à protoſynedrii Conſiliis Sereniſſimi Principis Saxo-Gothani, de nonnullis lapidibus idiomorphis, ac præcipuè de Cornu Ammonis*. 36

Index Iconum ab eodem miſſarum pag. ead.

IV. *Reſponſio Illuſtriſſimi Lanciſii ad ſuperiorem Epiſtolam*. 38

Icones duæ cochleas Cornu Ammonis forma exprimentes, quæ deſcribuntur Num. XVII. & XVIII. 39

V. *Epiſtola Clariſſimi Joannis Baptiſtæ Morgagnii ad Illuſtriſſimum Lanciſium de genere necis Cleopatræ*. 40

VI. *Reſponſio Illuſtriſſimi Lanciſii ſuper eodem argumento*. 43

VII. *Epiſtola altera Clariſſimi Morgagni ſuper eodem argumento*. 47

VIII. *Poſtrema Epiſtola Illuſtriſſimi Lanciſii ad eundem Præſtantiſſimum Virum D. Morgagnium*. 49